MÉMOIRES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE. TOME XXII.

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD IER, ROI D'ÉGYPTE

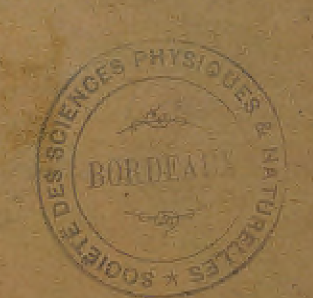
TOME VINGT-DEUXIÈME

NOUVELLE CONTRIBUTION À LA PALÉONTOLOGIE DU NUMMULITIQUE ÉGYPTIEN

PAR

M. JEAN CUVILLIER

(76 pages et 8 planches hors texte)



LE CAIRE

IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS

D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

—

1933

MÉMOIRES

DE

L'INSTITUT D'ÉGYPTE

TOME VINGT-DEUXIÈME

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

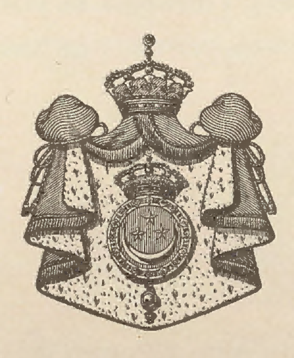
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

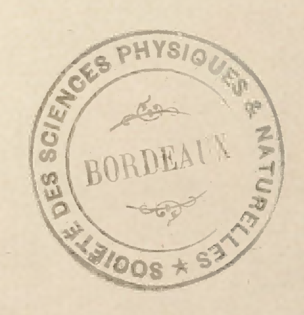
ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD I[er], ROI D'ÉGYPTE

TOME VINGT-DEUXIÈME





LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1933

NOUVELLE CONTRIBUTION
À LA PALÉONTOLOGIE
DU NUMMULITIQUE ÉGYPTIEN

PAR

JEAN CUVILLIER

DOCTEUR ÈS SCIENCES

MAÎTRE DE CONFÉRENCES DE GÉOLOGIE À L'UNIVERSITÉ ÉGYPTIENNE

MEMBRE DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE.

INTRODUCTION.

Depuis 1930, date à laquelle je présentai ma *Révision du Nummulitique égyptien* qui constitue le tome XVI des *Mémoires de l'Institut d'Égypte,* mes collections personnelles se sont enrichies d'un assez grand nombre d'échantillons qui viennent augmenter nos connaissances sur la paléontologie des Invertébrés du Tertiaire inférieur de l'Égypte; outre les espèces déjà connues, décrites ou simplement citées dans les travaux d'Oppenheim, de Newton, de Cossmann et de Mayer-Eymar, principalement, nous sommes encore en présence d'un certain nombre de formes franchement cryptogènes, aussi d'espèces antérieurement rencontrées dans d'autres bassins de la Mésogée, mais qui n'avaient pas pris place jusqu'à ce jour dans la nomenclature en vigueur pour le Nummulitique égyptien.

Nos connaissances sur la géologie de l'Égypte sont encore très incomplètes et il reste de belles récoltes à faire dans les immenses terrains fossilifères que les géologues n'ont, à part quelques localités classiques, que très superficiellement explorés.

Le privilège de ce pays est, en effet, pour le chercheur de fossiles, qu'il en peut recueillir partout ou à peu près, dans les étendues considérables, à l'Est comme à l'Ouest du Nil et bien loin vers le Sud, qui s'offrent sans obstacles ou presque, à ses patientes investigations.

Imagine-t-on tout l'intérêt que présentent, pour le paléontologiste, les falaises hautes souvent de plusieurs centaines de mètres de formations fossilifères qui bordent de part et d'autre la vallée du Nil et se développent presque ininterrompues, du Caire jusqu'au delà de Louxor, sur plus de 600 kilomètres? Veut-on s'enfoncer dans les immensités désertiques? A l'Est ce sont les multiples ouadis qui entaillent profondément le plateau Arabique, autant de coupes naturelles d'accès par endroits difficile, mais où les récoltes sont aisées. Vers l'Ouest, si les grandes déchirures bien caractéristiques du désert Arabique font à peu près défaut, de vastes cirques, encore mal expliqués d'ailleurs, je veux parler des immenses dépressions que sont les oasis, Kharga, Dakhla, Farafra, Aïn Della, Baharia, El Bahr Mouellah, etc... ainsi que les cuvettes de l'Ouadi Rayane et du Fayoum, attendent le géologue où il n'a qu'à emplir son sac du butin facilement recueilli.

Il y a bien, hélas, le revers de la médaille... je pense en faisant cette réserve à l'état de conservation souvent très fruste de la plupart des innombrables fossiles que l'on peut recueillir; la gangue presque toujours calcaire qui les emprisonne ne les lâche pas volontiers et, il faut, dans bien des cas, se contenter de moulages internes aux caractères plus ou moins imparfaits.

Cette étude comprend la description d'une centaine d'espèces environ, qui se décomposent comme suit : deux Foraminifères qui n'avaient pas été encore mentionnés dans le Nummulitique d'Égypte; des Mollusques, Lamellibranches, Gastéropodes et Scaphopodes, formes nouvelles où antérieurement inconnues dans l'Éocène de ce

pays; un Crustacé, second exemplaire d'une espèce assez rare dans les sédiments du Mokattam supérieur.

Si désireux que l'on puisse être de s'efforcer de réduire au plus petit nombre les créations d'espèces nouvelles, on ne peut pourtant assimiler les unes aux autres des formes qui ne s'apparentent que de loin; la faune du Nummulitique égyptien a son individualité, et, il semble bien, au fur et à mesure qu'elle se présente plus complète, que cette individualité doive encore se préciser.

L'examen de la série de fossiles qui fait l'objet de ce travail n'a pas révélé d'affinités géographiques nouvelles; un certain nombre de formes sont communes aux bassins parisien et égyptien; la faune du Nummulitique alpin offre plus de similitude avec celle de l'Égypte qui se rapproche aussi, à bien des égards de celles de Biarritz, de Priabona, du Monte-Postale et de l'Afrique du Nord.

Qu'il me soit permis pour terminer ce préambule d'exprimer ma respectueuse gratitude à M. Dautzenberg qui a eu la grande amabilité de revoir avec moi les déterminations d'une partie des Mollusques inclus dans ce Mémoire et qui a bien voulu mettre une fois encore à ma disposition, pour l'étude de mes fossiles, ses incomparables collections de conchyliologie.

Je suis aussi grandement obligé à M. Pallary, d'avoir, avec un empressement que j'ai beaucoup apprécié, pris la peine de me faire bénéficier de ses conseils éclairés pour l'identification de quelques unes des coquilles ci-après décrites; je lui suis en particulier reconnaissant de m'avoir fourni les précisions que l'on trouvera plus loin, relativement au genre *Arabia,* créé par lui.

Je ne saurais oublier, enfin, de remercier l'éminent photographe du laboratoire de géologie de la Sorbonne, M. Henri Ragot qui, malgré l'état de conservation souvent peu satisfaisant des fossiles que je lui avais confiés, a su en tirer le meilleur parti pour l'exécution des clichés qui devaient servir à illustrer ce travail.

J. C.

FORAMINIFÈRES.

Assilina cf. *exponens* Sowerby sp.

(Pl. I, fig. 3.)

Je renvoie, pour la synonymie interminable et très compliquée de cette espèce à la liste scrupuleusement établie par Boussac dans sa Paléontologie du Nummulitique alpin. L'exemplaire figuré est de petite taille, un peu inférieure à 5 millimètres; c'est une forme presque plate, dépourvue d'ombilic central et à peine renflée dans sa partie médiane; ses bords sont minces et sub-anguleux. Les granules sont épais, plus ou moins irrégulièrement distribués dans la région centrale, puis nettement répartis vers l'extérieur sur une ligne spirale bien dessinée.

Cette jolie petite forme, qui n'a pas été rencontrée par De la Harpe, correspond probablement à *A. granulosa* D'Arch., que Blanckenhorn a citée dans les *Libysche stufe* du Gebel Galala; on sait combien il est difficile de distinguer les deux espèces dont Boussac dit avec raison que «les caractères différentiels n'ont jamais été révélés par personne». Notre échantillon provient de l'extrême base du Bartonien, équivalent dans le bassin méditerranéen de l'Auversien du Bassin de Paris, niveau que l'espèce ne semble nulle part dépasser dans le Nummulitique de l'Europe méridionale.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara ou Mycérinus).

Orthophragmina variecostata Gümbel.

(Pl. I, fig. 1-2.)

1904. *Orthophragmina variecostata* Gümbel. Prever, *Osservazioni sulla sottofamiglia delle Orbitoidinae. Rivist. Ital. di Paleont.*, Anno X, Fasc. IV, pl. VI, fig. 7.

Cette jolie petite espèce n'a pas été citée dans la nomenclature dressée par Schwager des Foraminifères de l'Éocène d'Égypte; je ne l'ai jusqu'à présent

rencontrée qu'au plateau des Pyramides de Guizeh, dans les calcaires à échinides qui appartiennent à la zone presque terminale du Lutétien supérieur; elle est particulièrement fréquente dans certains des énormes blocs qui constituent la base de la quatrième pyramide, ce qui semblerait indiquer que ces matériaux proviennent de la zone immédiatement environnante; *O. variecostata* GÜMBEL y est souvent en compagnie d'autres Orbitoïdes et de l'*Operculina pyramidum* SCHW., bien caractéristique de ce niveau.

Gisement : Lutétien supérieur.

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh, vers le Gebel Kibli el Ahram.

PÉLÉCYPODES.

Ostrea plicata SOLANDER in BRANDER sp.

(Pl. I, fig. 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 et 23.)

1766. *Chama plicata* SOLANDER in BRANDER : *Fossilia hantoniensia*, p. 36, pl. VII, fig. 84, 85.
1819. *Ostrea flabellula* J. SOWERBY : *Mineral Conchology*, III, p. 97, pl. CCLIII.
1832. *Ostrea cubitus* DESHAYES : *Descr. d. coq. foss. des environs de Paris*, I, p. 365-366, pl. XLVII, fig. 12, 15.
1850. *Ostrea flabellula* LAM. J. de C. SOWERBY in DIXON : *The Geology and Fossils of Sussex*, p. 95, pl. IV, fig. 5.
1861. *Ostrea cubitus* DESHAYES : *Descr. des an. sans vert du bassin de Paris*, II, p. 122.
1861. *Ostrea flabellula* LAMARCK. S. WOOD : *Monogr. of the Eocene Biv. of England*, p. 21-23, pl. III, fig. 4 *a-d*.
1887. *Ostrea cubitus* DESHAYES. COSSMANN : *Catal. Illust. des coq. foss. de l'Éocène des environs de Paris*, II, p. 199.
1903. *Ostrea cubitus* DESH. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten. Palaeontographica*, XXX, p. 27, pl. II, fig. 3, 4.
1904-1906. *Ostrea cubitus* DESH. COSSMANN : *Iconogr. comp. des coq. foss. de l'Éocène des environs de Paris*, pl. XLIV, fig. 135-139.
1905. *Ostrea plicata* SOL. COSSMANN : *Moll. océn. de la Loire inférieure*, III, p. 5-6, pl. I, fig. 12-13.
1911. *Ostrea plicata* SOL. BOUSSAC : *Études paléontol. sur le Numm. Alpin*, p. 176, pl. VIII, fig. 12, 15, 20; pl. IX, fig. 20.

Il est particulièrement difficile de faire la différence entre les échantillons d'huîtres que, selon les auteurs, il faudrait attribuer, soit à *O. cubitus* DESH., soit à *O. plicata* SOL. et je crois avec Boussac, plus sage de réunir les deux espèces sous le nom le plus ancien de *O. plicata* SOL. in BRANDER; il faut simplement admettre un extrême polymorphisme de cette huître qui, en Égypte comme en Europe, est sans grand intérêt au point de vue de sa valeur stratigraphique. Il peut être utile cependant de garder, sous le nom général de *O. plicata* SOL. in BRAND., les races ou variétés créées par Oppenheim auxquelles s'attachent quelques particularités insuffisantes par ailleurs pour

l'établissement d'espèces nouvelles; dans cet ordre d'idées, on pourrait aussi considérer les individus se rapprochant des caractères de *O. cubitus* Desh. tels que les rappelle Cossmann, ceux dont la forme s'allonge exagérément dans le sens de la hauteur, comme appartenant à la race *cubitus* Desh. de l'*O. plicata* Sol. Nous aurions dans ce cas, en Égypte, outre les échantillons typiques de *O. plicata* Sol. in Brand, les races *paucicostata* Opp. (fig. 20, 21), *ventilabrum* M. E. (fig. 5, 11), et *cubitus* Desh. (fig. 22 et 23) dont les photographies montreront mieux que toutes explications les affinités réciproques mais aussi les particularités individuelles.

Gisements : Lutétien supérieur. Ouadi Mouellah.

Bartonien. Ouadi el Tih, Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey et à l'Est de la Citadelle du Caire.

Ostrea mouellehensis nov. sp.

(Pl. I, fig. 7-7 *a*, 8-8 *a*.)

Valves inférieures peu profondes, valves supérieures à peine concaves, pourvues sur le rebord externe de nombreuses et élégantes crénelures visibles sur la face interne plus particulièrement; leur forme en triangle isocèle à base curviligne est tout à fait caractéristique; les bords latéraux sont grossièrement rectilignes ou même légèrement concaves; le bord palléal est largement arrondi, parfois sub-anguleux. L'ornementation, très superficielle, comprend de fines stries concentriques très serrées, formant, vers le contour palléal quelques lamelles un peu plus en relief sur la surface de la coquille; on distingue encore, par places, des traces de stries radiales qui devaient composer, avec les striations concentriques un assez joli treillissage.

Talon ligamentaire de la valve inférieure, peu développé, irrégulièrement triangulaire; aire ligamentaire de la valve supérieure à peine marquée et peu visible. Impression musculaire en ovale, excentrée, située un peu plus bas que le milieu de la hauteur de la valve et oblique par rapport à son axe.

Gisement : Lutétien supérieur.

Oasis de Mouellah (Désert libyque).

Ostrea flabellula Lamarck.

(Pl. I, fig. 9, 10.)

1806. *Ostrea flabellula* Lamarck : *Mémoires sur les fossiles des environs de Paris. Ann. du Muséum*, VIII, p. 164-165.

1809. *Ostrea flabellula* Lamarck : *Ann. du Muséum*, XIV, p. 374, pl. XX, fig. 3 *a-b*.

1832. *Ostrea flabellula* Lamarck. Deshayes : *Descr. coq. foss. des environs de Paris*, I, p. 366-367, pl. LXIII, fig. 5-7.

1837. *Ostrea flabellula* Lamarck. Galeotti : *Mém. sur la const. géol. de la prov. de Brabant*, p. 170, pl. IV, fig. 6 *a-b*.

1843. *Ostrea flabellula* Lamarck. Nyst. : *Descr. Coq. et Polyp. foss. d. terr. tert. de Belgique*, p. 323-324, pl. XXIX, fig. 3 *a-b*.

1861. *Ostrea flabellula* Lamarck. Deshayes : *Descr. des anim. sans vert. déc. dans le Bassin de Paris*, II, p. 120, 122.

1886. *Ostrea flabellula* Lamarck. Frauscher : *Das Untereocän des Nordalpen u. s. Fauna. Denkschr. d. k. Ak. d. Wiss., math. nat. Cl.*, LI. 2 Abt., p. 61-62, pl. III, fig. 1.

1887. *Ostrea plicata* Solander. Cossmann : *Catal. illustr. des coq. foss. de l'Éocène des environs de Paris*, II, p. 199.

1903. *Ostrea plicata* Solander. Cossmann et Pissarro : *Faune éocénique du Cotentin*, II, p. 6, pl. I, fig. 5-6.

1904-1906. *Ostrea plicata* Solander. Cossmann et Pissarro : *Icon. compl. des coq. foss. de l'Éocène des environs de Paris*, t. I, pl. XLIV, fig. 135-136.

1911. *Ostrea flabellula* Lamarck. Boussac : *Nummulitique alpin*, p. 175.

1922. *Ostrea flabellula* Lamarck. Cossmann : *Syn. illustr. des Moll. de l'Éocène et de l'Oligocène en Aquitaine*, p. 203, pl. XIV, fig. 4, 8.

Cette espèce n'est pas très fréquente dans le Nummulitique d'Égypte; les échantillons figurés proviennent tous de l'Éocène supérieur.

Gisements : Bartonien inférieur (Mokattam supérieur).

Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey et champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Anomia cf. *pharaonum* Cuvillier.

(Pl. III, fig. 22, 24.)

1930. *Anomia pharaonum* Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 261, pl. XVII, fig. 17.

Un nouvel échantillon est venu s'ajouter à celui qui avait permis la détermination spécifique; il appartient à un individu de taille moyenne dont le test épais et solide a mieux conservé son ornementation que l'exemplaire original; le bec caractéristique de l'espèce y est peut-être un peu moins développé et la forme générale plus irrégulièrement orbiculaire que dans la coquille primitivement décrite, mais ces légères variations sont largement compensées par d'étroites affinités qui rapprochent l'échantillon d'Aïn Mouça de ce second exemplaire.

L'intérieur de la valve, entièrement visible, montre une cicatrice ovalaire longue et haute formée par les deux impressions musculaires très rapprochées l'une de l'autre.

Gisement : Bartonien.

Localité située à 60 kilomètres environ au Nord de l'Oasis de Baharia.

Échantillon rapporté par M. N. Menchikoff, au cours de l'expédition dans le Désert libyque entreprise pendant l'hiver 1931 par S. A. S. le Prince Kémal el Dine Hussein.

Plicatula polymorpha Bellardi.

(Pl. II, fig. 18, 19.)

1854. *Plicatula polymorpha* Bellardi : *Egitto*, p. 197, pl. III, fig. 8-10.
1867. *Terebratella pyramidum* Fraas : *Aus dem Orient*, vol. I, p. 136, pl. III, fig. 4 *a*, 6.
1889. *Plicatula abundans* Mayer-Eymar : *Viert. d. Zürich. naturf. Ges.*
1901. *Plicatula bovensis* De Gregorio. Oppenheim : *Palaeontogr.*, vol. 47, p. 142, pl. V, fig. 4, 5.
1903. *Plicatula pyramidum* Fraas, Oppenheim : *Zur Kenntnis alttert. Faunen in Aegypten. Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 3, p. 59.
1930. *Plicatula polymorpha* Bellardi. Cuvillier : *Rév. du Nummul. égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 306, pl. XVIII, fig. 27-30.

Je figure un nouvel exemplaire de cette Plicatule si abondante dans l'Eocène d'Égypte qui, au premier abord pourrait sembler ne pas appartenir à l'espèce à laquelle je n'hésite cependant pas à le rapporter; il s'agit d'un individu d'assez grande taille qui, en s'étalant, perd plus ou moins les caractères typiques de l'espèce; ceux-ci, sont assez bien conservés dans la portion de la coquille qui se trouve à proximité de la charnière et rien ne justifierait la création d'une espèce nouvelle; il n'en est pas moins vrai que cette coquille présente un réel polymorphisme qu'il était par ailleurs excessif de pousser aussi loin que l'avait fait Bellardi dans ses déterminations premières.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Ouadi el Tih, à l'Est de Maâdi.

Plicatula indigena Mayer-Eymar.

(Pl. II, fig. 2, 4, 20.)

1889. *Plicatula indigena* Mayer-Eymar : *Viert. der Zürich. naturf. Ges.* p. 3.
1889. *Plicatula cairensis* Mayer-Eymar : *Viert. der Zürich. naturf. Ges.* p. 2.
1901. *Plicatula bovensis* De Gregoris. Oppenheim : *Priabonaschichten. Palaeontographica*, vol. 47, sér. 3, p. 142, pl. V, fig. 1-3.
1903. *Plicatula indigena* Mayer-Eymar. Oppenheim : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten. Palaeontogr.*, vol. 30, sér. 3, p. 61.
1854. *Plicatula polymorpha* Bellardi : *Catal. ragion. dei Foss. nummul. d'Egitto. Mem. R. Ac. Sc.*, sér. 2, t. XV, p. 29, pl. III, fig. 11.

Cette espèce est sans aucun doute celle que Bellardi considérait comme une des formes de la *P. polymorpha* et que Mayer-Eymar a ensuite décrite comme espèce nouvelle; les photographies de la pl. II, appartenant à des exemplaires en assez bon état, souligneront aussi l'identité de l'espèce égyptienne avec les individus de Priabona figurés par Oppenheim (fig. 1 à 3) sous le nom de *P. bovensis* De Greg., et rattachés ultérieurement par le même auteur à l'espèce créée par Mayer-Eymar.

Cette espèce ne saurait être confondue avec *Plicatula arabica* Cuvillier dont les côtes, en général moins nombreuses, sont fortement arrondies tandis qu'elles se présentent anguleuses et épineuses dans *P. indigena* M.-E.; elle n'offre par

ailleurs que des rapports assez lointains avec *P. magnifica* M.-E., aux côtes grossières, en nombre plus réduit, presque rectilignes et à la charnière plus largement étalée.

Gisement : Bartonien.
Nord du temple de Kasr el Sagha (Fayoum).

Plicatula tihi nov. sp.

(Pl. II, fig. 9, 10.)

Coquille d'assez grande taille pourvue de son test épais et solide; forme grossièrement quadrangulaire, presque aussi haute que large, peu convexe, équivalve et à peu près symétrique. La charnière, particulièrement développée est à peine moins large que la coquille elle-même; elle se présente presque rectiligne et constitue l'un des traits les plus caractéristiques de l'espèce. La surface externe est très finement plissée concentriquement et ne porte aucune ornementation radiale à l'exception de trois ou quatre faibles ondulations qui sont surtout marquées dans la région de la coquille qui avoisine la charnière.

Par ses caractères extérieurs, notre espèce se rapproche de *P. polymorpha* Bell.; elle en diffère nettement toutefois par les dimensions exceptionnelles de sa charnière par rapport à la largeur des valves.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Entrée de l'Ouady el Tih, à l'Est de Maâdi.

Plicatula Fourtaui nov. sp.

(Pl. III, fig. 20.)

Coquille de taille moyenne, à test épais et solide; forme aplatie, à peu près symétrique, grossièrement triangulaire; hauteur presque égale à la largeur. Surface externe recouverte de fines lamelles concentriques coupées par d'innombrables stries radiales, le tout formant une ornementation très particu-

lière; la coquille, presque plane dans son ensemble, se termine vers ses contours par de fortes et gracieuses ondulations. Les caractères de la charnière ne sont pas visibles.

Je rapproche cette espèce de *P. Neuvillei* Cossmann de l'Auversien de Biarritz; cette dernière forme présente cependant six à sept larges côtes rayonnantes qui ne s'affirment guère dans notre échantillon.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Arca nilotica Mayer-Eymar.

(Pl. II, fig. 16, 17, 28.)

1898. *Arca nilotica* Mayer-Eymar : *Journal de Conchyliologie*, vol. XLVI, n° 3, p. 227, pl. XIV, fig. 4, 5.
1930. *Arca nilotica* Mayer-Eymar. Cuvillier : *Rév. de Nummulitique égyptien. Mém. I. É.*, t. XVI, p. 165.

Cette espèce n'a pas été reprise par Oppenheim dans son importante monographie des Mollusques de l'Éocène égyptien, l'éminent paléontologiste considérant que le mauvais état de conservation de l'exemplaire figuré par Mayer-Eymar ne pouvait donner lieu qu'à une détermination très douteuse. L'individu que j'ai eu la chance de récolter (car ils ne sont pas nombreux bien que Mayer-Eymar les dise abondants dans la «glauconie grossière» du Gebel Mokattam) est aussi un moule interne, mais en assez bon état; les caractères d'ensemble y sont bien conservés et justifient la création de l'espèce nouvelle décrite par Mayer-Eymar; de l'ornementation, il ne reste que des traces assez vagues, côtes radiales qui devaient être fortes et nombreuses avec, dans les sillons intermédiaires des costules bien plus atténuées; nous sommes en présence d'une forme très oblique avec son bord postérieur beaucoup plus long que le bord antérieur.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Note : La glauconie grossière de Mayer-Eymar correspond probablement aux couches de calcaire grisâtre que surmontent les bancs à *N. gizehensis* Forsk.

Nucula Dollfusi Cuvillier sp.

(Pl. III, fig. 5, 6.)

1930. *Lucina Dollfusi* Cuvillier : *Révision de Nummulitique égyptien. Mém. I. É.*, t. XV, p. 310, pl. XVIII, fig. 12.

Un examen plus attentif d'une forme récemment décrite, rendu possible grâce à un second exemplaire dernièrement récolté, m'amène à modifier la détermination générique première; l'espèce appartient à une Nucule dont les caractères de la lunule et du corselet ne s'accorderaient pas avec ceux que nous rencontrons ordinairement dans le genre Lucina.

Voisine de *N. Eymari* Cossm., cette espèce s'en distingue par sa forme très plate, son corselet étroit et très allongé ainsi que par le détail de son ornementation; elle est aussi notablement plus transverse que les individus décrits par Cossmann.

Gisement : Bartonien.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey. — Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Cardita cf. *asperula* Deshayes.

(Pl. II, fig. 5.)

1825. *Venericardia asperula* Deshayes : *Coq. foss.*, vol. I, p. 155, pl. XXVI, fig. 3, 4.
1848. *Venericardia asperula* Desh. Bronn. : *Ind. palaeont.*, p. 1350.
1852. *Cardita asperula* Desh. Bellardi : *Foss. num. du Comté de Nice*, p. 243.
1904-1906. *Cardita asperula* Desh. Cossmann : *Icon. compl. Coq. foss. Éocène des environs de Paris*, t. I, pl. XXXII, fig. 97-22.

Bien que la charnière de l'échantillon figuré soit inconnue son attribution au genre *Cardita* ne paraît pas douteuse; les caractères de sa forme et de son

ornementation correspondent assez à ceux de l'espèce à laquelle nous le rapportons.

Gisements : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur). Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Bartonien inférieur (Mokattam supérieur). Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Cardita sp.

(Pl. II, fig. 7, 13.)

Moule interne de taille moyenne n'ayant gardé que de vagues traces d'ornementation, spécifiquement indéterminable; forme convexe, légèrement oblique, équivalve, inéquilatérale; côté antérieur arrondi et plus court que le côté postérieur d'abord déclive puis coudé vers le contour anal; bord palléal semi-circulaire, à courbe régulière; les crochets, saillants et prosogyres, sont situés vers le tiers de la largeur.

Le contour palléal présente les indentations correspondant aux terminaisons de côtes radiales qui devaient être assez fortes et au nombre d'une vingtaine environ sur chaque valve; les intervalles qui les séparaient devaient être plus larges que les côtes elles-mêmes.

Notre échantillon paraît appartenir à une forme voisine de *C. Viquesneli* D'Arch., espèce plus large pourtant par rapport à la hauteur et plus transverse que celle que nous avons figurée.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Crassatella mokattamensis nov. sp.

(Pl. II, fig. 32.)

Espèce de petite taille représentée par un exemplaire complet; forme trapézoïdale épaisse, inéquilatérale et équivalve; côté antérieur court et arrondi;

côté postérieur légèrement dilaté vers le haut puis obliquement tronqué et à peine arrondi sur le contour anal; bord palléal faiblement arqué, dans le prolongement du contour buccal. Crochets petits et peu gonflés, placés au tiers environ de la longueur totale, du côté antérieur. Lunule à bords excavés, peu profondément creusée; corselet peu distinct, court et lancéolé. Surface dorsale assez bombée vers sa partie supérieure, près des crochets, couverte de fines stries concentriques en grande partie effacées faisant un coude obtus à la naissance de la dépression de la région anale.

Cette espèce est voisine de *C. Lyonsi* Oppenheim, moins globuleuse et à côté postérieur nettement plus déclive et plus allongé que dans notre échantillon.

Gisement : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Chama aff. *Pellati* Boussac.

(Pl. II, fig. 1.)

1911. *Chama Pellati* Boussac : *Nummulitique de Biarritz, Annales Hébert*, p. 46, pl. X, fig. 18 *a*, 21 *a*, 22 *a*, 23 *a*.
1911. *Chama Pellati* Boussac : *Nummulitique alpin. Mém. Carte géol. France*, p. 254, pl. XV, fig. 39 *a*.
1921. *Chama Pellati* Boussac. Cossmann : *Éocène et Oligocène en Aquitaine. Mém. Soc. Géol. Fr.*, t. XXIII, fasc. 3-4, p. 87, pl. V, fig. 25 et pl. VI, fig. 34-37.

L'unique échantillon que je possède, bien qu'un peu fruste, montre encore en partie les caractères de son ornementation composée de lamelles concentriques portant, imparfaitement conservées, de courtes tubulures dont la disposition rappelle assez celles de l'espèce décrite par Boussac et provenant du Nummulitique de Biarritz.

Gisement : Lutétien supérieur.

Bordure méridionale du Gebel Moungar Chinara, entre la Vallée du Nil et l'Oasis de Mouellah.

Diplodonta cycloidea Bellardi sp.

(Pl. II, fig. 6.)

1854. *Lucina cycloidea* Bellardi : *Egitto*, p. 24, pl. III, fig. 3.
1867. *Lucina detrita* Fraas : *Aus dem Orient*, p. 142 (non Deshayes).
1883. *Lucina pomum* Dey. Mayer Eymar : *Palaeontogr.*, XXX, 1, p. 70, pl. XXIII, fig. 19, 20 et 21.
1903. *Diplodonta cycloidea* Bell. sp. Oppenheim : *Zur Kenntnis. . . . . Palaeontogr.*, XXX, 3, p. 147, pl. XIII, fig. 4-6, pl. XVI, fig. 1-1 *a*, 7-7 *a*.
1930. *Diplodonta cycloidea* Bell. sp. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 168, et 270.

Cette espèce, abondante surtout dans l'Éocène supérieur d'Égypte a été longuement décrite par Oppenheim qui en a scrupuleusement établi les caractères spécifiques; les nombreux échantillons déjà figurés se montrent assez variables quant à leur forme générale; à côté d'exemplaires à la coquille franchement inéquilatérale, d'autres, les plus fréquents, présentent un côté antérieur à peine plus court que le côté postérieur, ce qui rend leur séparation de certaines Lucines particulièrement difficile; la forme égyptienne la plus voisine de cette espèce est incontestablement la *Lucina pharaonis* Bell. qui est surtout abondante dans l'Éocène moyen.

Gisement : Bartonien.

Flanc nord du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Diplodonta masria nov. sp.

(Pl. III, fig. 21.)

Un seul échantillon, moule interne en assez bon état de conservation. Forme presque orbiculaire moyennement convexe, équivalve, très inéquilatérale; côté antérieur plus court, arrondi; côté postérieur plus largement ovalaire; bord palléal régulièrement arqué. Crochets petits, peu gonflés, légèrement prosogyres, placés vers le tiers de la largeur des valves, du côté antérieur. Lunule lancéolée, peu profonde; corselet étroit et allongé. Ornementation imparfaitement conservée qui devait se composer de rides

concentriques à peu près équidistantes et dont les traces ne sont visibles qu'à proximité du crochet; on ne distingue aucun vestige d'ornementation rayonnante.

Cette espèce ne peut être confondue avec les autres *Diplodonta* provenant de l'Éocène égyptien; je ne puis d'ailleurs la rapporter à aucune espèce déjà connue.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Diplodonta mokattamensis nov. sp.

(Pl. II, fig. 22.)

Exemplaires de taille généralement au-dessous de la moyenne, à l'état de moules internes assez bien conservés. Forme assez bombée, inéquilatérale, équivalve; côté antérieur plus court et arrondi; côté postérieur déclive et plus largement elliptique; bord palléal assez fortement arqué. Crochets petits et très peu gonflés, prosogyres, situés vers le tiers de la largeur totale, du côté antérieur. Lunule longue, lancéolée; corselet court, étroit et peu distinct. Surface dorsale ornée de fines stries concentriques plus ou moins effacées.

Cette espèce ressemble à *Lucina* (Diplodonta) *corpusculum* Opp. de l'Éocène supérieur d'Égypte; elle est pourtant moins lucinoïde et présente aussi quelque différence dans la position de ses crochets qui se placent presque vers le milieu de la largeur des valves dans l'espèce d'Oppenheim.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey et Aïn Mouça.

Lucina pharaonis variété *bialata* Bellardi.

(Pl. III, fig. 2, 3, 4.)

1854. *Lucina pharaonis* Bellardi : *Foss. nummul. d'Egitto*, p. 22, pl. II, fig. 12.
1854. *Lucina bialata* Bellardi : *Foss. nummul. d'Egitto*, p. 23, pl. II, fig. 7.
1854. *Lucina aegyptiaca* Bellardi : *Foss. nummul. d'Egitto*, p. 23, pl. II, fig. 8.

1901. *Lucina libyca* Cossmann : *Additions à la faune nummul. d'Égypte*, *Bull. Inst. Ég.*, p. 195, pl. III, fig. 16 et 19.
1903. *Lucina pharaonis* Bell. Oppenheim : *Zur Kenntnis altteritär. Faunen in Aegypten*, *Palaeontograph.*, vol. XXX, sér. 3, p. 124, XIII, fig. 1-2 et pl. XV, fig. 6.
1930. *Lucina pharaonis* Bell. Cuvillier : *Rév. du Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 167.

Cette variété, que Bellardi avait à l'origine considérée comme une espèce différente de *Lucina pharaonis*, s'en éloigne considérablement par sa forme générale; les exemplaires typiques de l'espèce sont en effet subcirculaires tandis que dans la variété *bialata*, on se trouve en présence d'échantillons très transverses et généralement très convexes; la *Lucina thebaica* Zittel de l'Yprésien supérieur ne manque pas d'analogies avec cette variété qui en est peut-être dérivée; on verra dans les exemplaires figurés les rapports et les différences qui s'établissent entre les deux espèces.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Lucina thebaica Zittel.

(Pl. III, fig. 1, 13, 23.)

1883. *Lucina thebaica* Zittel : *Palaeontographica*, XXX, sér. 1, p. 100, 102 etc.
1903. *Lucina thebaica* Zittel. Oppenheim : *Palaeontogr.* XXX, sér. 3, p. 128, pl. XIII, fig. 3-3 *a*.

La forme habituelle de cette espèce créée et citée par Zittel mais décrite par Oppenheim ne correspond pas à la figure que donne ce savant paléontologiste de ce beau fossile si fréquent et si caractéristique des couches anciennes de l'Éocène égyptien. La plupart des individus que l'on peut en effet recueillir sont très transverses et la photographie de la planche III viendra heureusement compléter l'excellente description qu'a donnée Oppenheim du type qu'il a choisi pour la détermination de l'espèce.

Gisements : Yprésien supérieur.
Gebel Gournah (Colline de Thèbes), près de Louxor. Bordure orientale de l'Oasis de Kharga, etc. . . . .

Phacoides sp.

(Pl. II, fig. 29.)

L'unique exemplaire est un moule interne de valve gauche, qui ne pourrait conduire à une détermination spécifique sérieuse; il appartient à un individu de taille moyenne à la forme orbiculaire, moyennement convexe, inéquilatérale; le côté antérieur est arrondi et légèrement plus court que le côté postérieur qui se coude obtusément sur le contour anal; le bord palléal, semi-circulaire, est régulièrement arqué. Le crochet, saillant et prosogyre, est situé vers le tiers de la largeur, du côté antérieur, les caractères de la charnière et l'ornementation n'ont pas été conservés. Cet échantillon se rapproche de *Lucina fayumensis* Opp. dont il ne possède ni la dépression qui caractérise le bord dorsal ni la proéminence du bord antérieur.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey.

Axinus heluanensis nov. sp.

(Pl. III, fig. 12, 19.)

Espèce de taille moyenne, à test un peu épais et assez solide; forme très particulière représentée par une valve gauche en partie brisée sur son bord dorsal. Coquille légèrement convexe, très inéquilatérale dont la largeur correspond aux deux tiers environ de la hauteur; le côté antérieur est arrondi et beaucoup plus court que le côté postérieur; le crochet est très aigu et fortement recourbé vers l'avant à la façon d'un bec d'aigle. Le côté postérieur, bien que très imparfaitement conservé, porte encore des traces de deux replis rayonnants très caractéristiques qui devaient se terminer en s'étalant, vers la naissance du bord ventral. Lunule large, creuse et finement striée. La surface de la coquille est ornée de nombreuses fines lamelles concentriques, très serrées les unes contre les autres.

Les caractères de la charnière sont incomplètement visibles. Cette espèce se distingue surtout de *A. Schweinfurthi* Opp., dont elle possède aussi les deux ondulations du bord postérieur, par la courbe très particulière que dessinent ses crochets et qui l'éloigne de toute espèce déjà connue.

Gisement : Lutétien supérieur.
Trois kilomètres à l'Est de Hélouan, dans l'Ouadi Choucha.

Axinus gournahensis nov. sp.

(Pl. II, fig. 8, 11.)

Espèce d'assez grande taille à forme bombée, bien plus haute que large, légèrement oblique et inéquilatérale; le côté antérieur, arrondi est un peu plus court que le côté postérieur obtusément coudé sur le contour anal; la courbe palléale est courte et se raccorde normalement avec les contours latéraux; le crochet de la valve gauche, seul visible, est assez saillant et incliné. Les caractères de la charnière ne sont pas conservés.

L'ornementation consiste en de nombreuses rides concentriques d'épaisseur variable et irrégulièrement réparties à la surface du test.

Cette espèce est la quatrième du genre qui nous est connue de l'Éocène égyptien; sa forme générale et l'absence des carènes que l'on rencontre dans les autres formes permettent la différenciation immédiate.

Gisement : Yprésien supérieur.
Gebel Gournah (près de Louxor).

Goniocardium sp.

(Pl. I, fig. 19.)

Valve gauche. Moulage interne d'assez grande taille, en trop mauvais état pour être spécifiquement déterminé.

Forme assez convexe, très oblique et inéquilatérale; côté antérieur court, dilaté jusque sous le crochet; côté postérieur presque rectiligne sur le bord

dorsal puis largement arrondi vers le bord ventral. L'empreinte de la charnière est très imparfaitement conservée. L'ornementation a disparu sauf sur le contour palléal où les terminaisons de fortes côtes radiales sont encore visibles, séparées par des sillons légèrement plus larges.

Gisement : Bartonien.
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Cardium sp.

(Pl. II, fig. 24, 25.)

Moule interne de grande taille; forme très convexe, un peu plus haute que large, à peu près équilatérale et équivalve; côté antérieur très légèrement plus court que le côté postérieur; l'un et l'autre sont également arrondis en ovale allongé dans le sens de la hauteur. L'ornementation a presque complètement disparu; elle devait se composer de nombreuses fines costules rayonnantes dont les traces sont encore en partie visibles.

La détermination spécifique de cet exemplaire n'est pas possible; il paraît ressembler assez étroitement à *C. nicense* Bellardi de l'Auversien du Nummulitique alpin, espèce à laquelle je n'oserais toutefois l'attribuer.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Giouchy, banc à Mollusques de la région terminale des couches blanches.

Cardium (?) sp.

(Pl. II, fig. 3.)

L'identification de notre moule interne, en assez mauvais état est extrêmement difficile; cependant, en raison de sa forme très particulière, il nous a paru utile de le figurer, en attendant que d'autres exemplaires mieux conservés soient récoltés qui fourniront des précisions pour la détermination

générique et permettront peut-être aussi une description plus complète en vue d'une détermination spécifique.

La forme est très oblique, très inéquilatérale, à côté antérieur court et légèrement proéminent, à côté postérieur deux fois plus long, déclive, plus coudé par un angle obtusément arrondi sur le contour palléal. Valve bombée à convexité renforcée vers la moitié postérieure; crochet saillant et prosogyre. La lunule devait être très profondément excavée. Les caractères de la charnière ne sont pas conservés, aussi est-il presque impossible de dire avec exactitude si l'on se trouve en présence d'un Cardium d'une Cyrène ou peut-être même d'une Cyprine.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Mollusques de la région terminale).

Chione (Omphaloclathrum) cf. *Aglauræ* Brongniart.

(Pl. II, fig. 14.)

1823. *Corbis Aglauræ* Brongniart : *Vicentin*, p. 80, pl. V, fig. 5.
1850. *Venus Aglauræ* Brongniart. D'Orbigny : *Prodr.*, t. II, p. 322, 24 et, n° 465.
1863. *Venus Aglauræ* Brongniart. Tournouer : *B. S. G. F.*, t. XX.
1870. *Venus Aglauræ* Brongniart. Fuchs : *Vicent, Tert. geb.*, p. 29 et 64, pl. XI, fig. 6-7.
1903. *Venus* aff. *Aglauræ* Brongniart. Oppenheim : *Zur Kenntnis altertiär. Faunen in Aegypten*, *Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 3, p. 166.
1921. *Chione* (*Omphaloclathrum*) *Aglauræ* Brongniart. Cossmann : *Syn. illustr. Moll. Eocène et Oligocène Aquitaine*, *Mém. Soc. Géol. Fr.*, n° 55, t. XXIII, fasc. 3-4, p. 47, pl. III, fig. 1-5.

Une seule valve (droite), à peu près complète, pourvue de sa coquille, inséparable de la gangue de calcaire siliceux dans laquelle elle se trouve engagée.

Test assez épais et solide; taille au-dessus de la moyenne; forme ovale et assez convexe, très inéquilatérale; le côté postérieur est environ une fois et demi plus allongé que le côté antérieur plus arrondi. Lamelles concentriques

finement dentelées au nombre de vingt à vingt-cinq, très marquées, laissant voir dans leurs intervalles de nombreux fins filets rayonnants. La charnière n'est pas visible.

Cette jolie espèce me paraît très voisine de *Chione Aglauræ* Brong. de l'Oligocène d'Aquitaine dont un seul exemplaire seulement nous était connu du Nummulitique égyptien; elle possède peut-être des cordonnets concentriques un peu moins nombreux que les individus récoltés à Gaas et figurant dans les collections de l'École des Mines de Paris, mais il ne me semble pas y avoir de différences suffisantes pour justifier la création d'une espèce nouvelle.

Gisement : Bartonien.
Ouadi el-Tih.

Meretrix heluanensis nov. sp.

(Pl. II, fig. 15.)

Exemplaire de grande taille, en assez bon état, pourvu d'une partie de son test épais et solide. Forme très convexe, oblique, équivalve, très inéquilatérale; le côté antérieur est court et proéminent; le côté postérieur est deux fois et demie environ plus long que le côté antérieur; il présente un bord dorsal, presque rectiligne, se raccordant par une courbe en ovale avec le bord palléal très largement arqué; la lunule est presque aussi large que longue; le corselet est long et étroit; les crochets gonflés et prosogyres se situent vers le quart de la largeur totale, du côté antérieur. La surface de la coquille porte de fines stries régulières et concentriques, très serrées, avec quelques rides anguleuses surtout marquées vers la région moyenne des valves.

Particulièrement étirée transversalement, cette forme se sépare nettement de toutes les espèces que nous connaissons déjà du Nummulitique égyptien à l'exception de l'un des exemplaires figurés par Oppenheim sous le nom de *C. Newboldi* M. E. et qui diffère totalement de la forme typique décrite par Mayer-Eymar en 1883; elle rappelle aussi *M. suessoniensis* Wat. du Bassin

parisien, moins convexe et au bord antérieur plus arrondi que dans notre échantillon.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Quatre kilomètres à l'Est de Hélouan.

Meretrix nitidula Lmk.

(Pl. II, fig. 21, 31.)

1824. *Cytherea nitidula* Lamarck. Deshayes : *Descr. des coq. foss. des env. de Paris*, I, p. 134, pl. XXI, fig. 5-6.
1856. *Cytherea nitidula* Lamarck. Deshayes : *Descr. des an. sans vert.*, I, p. 451.
1883. *Cytherea nitidula* Lamarck. Mayer-Eymar in Zittel : *Lib. Wüste. Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 1, p. 112 et 115.
1886. *Cytherea nitidula* Lamarck. Frauscher : *Untereocän*, p. 168.
1886. *Cytherea nitidula* Lamarck. Cossmann : *Cat. illust. des coq. foss. de l'Eocène des env. de Paris*, cat. I, p. 106.
1894. *Cytherea nitidula* Lamarck. Oppenheim : *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, p. 341, pl. XXIII, fig. 4-5.
1896. *Cytherea nitidula* Lamarck. Oppenheim : *Mte. Postale, Palaeontogr.*, vol. 43 p. 159.
1904-1906. *Meretrix nitidula* Lamarck. Cossmann : *Icon. compl. des coq. foss. de l'Eocène des env. de Paris*, t. I, pl. XI, fig. 50-21.
1930. *Meretrix nitidula* Lamarck. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 170 et 272.

Bien que les exemplaires que j'ai récoltés ne soient pas toujours d'une conservation parfaite, leur identification est relativement facile; j'ai figuré deux d'entre eux qui, s'ils présentent les caractères typiques de *M. nitidula* Lmk. s'éloignent particulièrement de l'échantillon provenant de Siouah et attribué par Oppenheim à cette même espèce.

Gisement : Bartonien.
Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire et Ouadi el Ṭih.

Meretrix nitida Deshayes.

(Pl. II, fig. 23.)

1904-1906. *Meretrix nitida* Desh. Cossmann : *Iconogr. compl. des coq. foss. de l'Éocène des env. de Paris*, t. I, pl. XI, fig. 50-23.

Cette espèce, assez fréquente, est souvent à l'état de moule interne et par suite difficilement déterminable; elle n'a pas été citée par Oppenheim dans son travail de synthèse sur les Mollusques du Tertiaire inférieur d'Égypte.

Les individus sont généralement de taille inférieure à la moyenne; ceux que l'on trouve encore pourvus de leur coquille sont empâtés dans une gangue de calcaire siliceux dont il n'est pas aisé de les détacher et qui rend difficile l'observation de la charnière.

Gisement : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam.

Meretrix sp.

(Pl. II, fig. 26, 27.)

Moule interne de taille au-dessus de la moyenne, très convexe, équivalve, très inéquilatéral; côté antérieur proéminent et plus court que le côté postérieur largement elliptique, bien plus dilaté vers le contour supérieur; bord palléal très arqué. Crochets gonflés, situés vers le tiers de la largeur des valves, nettement prosogyres. Lunule ovalaire, assez excavée; corselet lancéolé, passablement allongé. Aucune trace d'ornementation n'a été conservée.

Spécifiquement indéterminable, cet exemplaire rappelle pourtant certaines des formes multiples que prend parfois *M. incrassata* Sow., autant que l'on puisse en juger par les différentes figures données par Boussac de cette espèce abondante dans le Nummulitique alpin.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Flanc nord du Gebel Mokattam, vers le Gebel Ahmar.

Meretrix sp.

(Pl. III, fig. 9.)

De grandes Cytherées sont fréquentes dans les couches supérieures du Mokattam inférieur d'Égypte, presque toujours à l'état de moules internes d'ailleurs assez bien conservés.

Forme moyennement convexe, équivalve, très inéquilatérale; côté antérieur très court, assez proéminent et arrondi; côté postérieur environ deux fois plus long que le côté antérieur, largement elliptique; bord palléal faiblement arqué. Crochets un peu gonflés, prosogyres, situés vers le cinquième de la largeur totale, du côté antérieur. Lunule assez profondément excavée; corselet pratiquement indistinct. L'ornementation a complètement disparu sur la plupart des échantillons récoltés; quelques uns portent encore des traces de sillons concentriques plus ou moins effacés et en tous cas insuffisants pour permettre le rapprochement de cette espèce de certaines formes auxquelles il serait peut-être imprudent de l'identifier. Par sa grande taille habituelle et son allure générale elle semble se séparer des autres *Cytherea* du Nummulitique égyptien.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey. Plateau des pyramides de Guizeh, etc. . . . .

Meretrix cf. *lunularia* Deshayes.

(Pl. III, fig. 17, 18.)

1904-1906. *Meretrix lunularia* Desh. Cossmann et Pissarro : *Icon. compl. des coq. foss. de l'Éocène des env. de Paris*, t. I, pl. 11, fig. 50-20.

Cette espèce est rare dans les sédiments du Nummulitique égyptien; l'exemplaire photographié est le seul qui soit en ma possession; son état de conservation n'est que relativement satisfaisant; je crois néanmoins pouvoir l'attribuer à *M. lunularia* Desh. dont il présente tous les caractères.

Gisement : Bartonien inférieur (Mokattam supérieur).

Ouadi-el-Tih, à l'Est de Maâdi.

Tellina deserfica nov. sp.

(Pl. II, fig. 30.)

Espèce représentée par une valve gauche de petite taille à test assez épais et solide. Forme peu convexe, très inéquilatérale; côté antérieur largement arqué, plus court que le côté postérieur déclive et se raccordant par un angle arrondi avec le contour anal; bord palléal amplement et régulièrement courbé. La lunule devait être lancéolée et à peine excavée; la charnière est bien conservée; crochet petit et peu saillant. La surface de la coquille porte de très nombreuses fines stries concentriques assez peu distinctes sans la loupe. Cette espèce ne peut être confondue avec aucune de celles que nous connaissons déjà du Nummulitique d'Égypte; sa particularité réside essentiellement dans la forme de son bord postérieur grâce à laquelle on peut la différencier au premier abord.

Gisement : Bartonien inférieur (Mokattam supérieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Corbula (Bicorbula) *exarata* Desh.

(Pl. II, fig. 12.)

1824. *Corbula exarata* Desh. : *Description des coq. foss. des environs de Paris*, I, p. 40, pl. VII, fig. 4, 7.
1854. *Corbula exarata* Desh. Bellardi : *Egitto*, p. 18.
1860. *Corbula exarata* Desh. : *Descr. des anim. sans vert. du bassin de Paris*, I, p. 213.
1886. *Corbula exarata* Desh. Frausch. : *Untereoc.*, p. 198.
1896. *Corbula exarata* Desh. Cossmann : *Cat.*, I, p. 44.
1896. *Corbula exarata* Desh. Vinassa de Regny : *Palaeont. Ital.*, II, p. 156.
1896. *Pholadomya Roncaënsis* De Gregorio : *Annales de géologie... Palerme*, p. 85, pl. XII, fig. 21.
1903. *Corbula* (Bicorbula) *exarata* Desh. Oppenheim : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 3, p. 193.

1904-1906. *Corbula exarata* Desh. Cossmann : *Icon. compl. coq. foss. env. Paris*, pl. III, fig. 20-1.
1930. *Corbula exarata* Desh. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 171.

L'exemplaire figuré correspond parfaitement aux caractères de l'espèce; on la rencontre assez rarement dans les sédiments de l'Éocène égyptien et elle ne nous était connue jusqu'à présent que du Mokattam supérieur de l'Ouadi Sennour d'où provient l'échantillon cité par Oppenheim; l'individu photographié a été recueilli dans les couches terminales du Lutétien supérieur, donc dans le Mokattam inférieur.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec la forme décrite par Mayer-Eymar dans l'Éocène inférieur de Kourkour sous le nom de *C. trigonioides*, un peu plus transverse que *C. exarata* Desh. et pourvue d'un plus grand nombre de rides concentriques que cette dernière.

Gisement : Lutétien supérieur.
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Corbula cf. *harpæformis* Oppenheim.

(Pl. III, fig. 10, 11, 16.)

1854. *Thracia costata* Bellardi : *Egitto*, p. 17, pl. II, fig. 6.
1883. *Lucina* cf. *tabulata* Mayer-Eymar : *Palaeontogr.*, XXX, 1, p. 70, pl. I, fig. 18 (non Deshayes).
1903. *Corbula harpæformis* Oppenheim : *Zur Kenntnis..... Palaeontogr.*, XXX, 3, p. 193, pl. XVIII, fig. 7-10.
1930. *Corbula harpæformis* Oppenheim. Cuvillier : *Révision du Nummul. égypt. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 171, 275, etc.

Espèce de taille plutôt petite, de forme triangulaire, à peu près équilatérale, très inéquivalve; la valve droite, aussi haute que large, est pourvue d'un fort crochet médian, très recourbé; la valve gauche bien plus petite et moins convexe porte un crochet aigu et droit; sa hauteur est environ les deux tiers de sa largeur; sa surface est ornée de rides concentriques au nombre d'une

vingtaine probablement; elles y sont bien plus serrées, que sur la grande valve où elles sont aussi moins bien conservées.

Cette forme, assez rare dans le Nummulitique d'Egypte, s'apparente à certains exemplaires de *C. harpæformis* Opp., espèce dont Oppenheim a souligné l'extrême polymorphisme, plus ou moins transverse mais généralement inéquilatérale et dont les rides concentriques sont, sur la valve gauche en particulier, bien moins serrées que dans notre échantillon.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Ouadi-el-Tih.

Fistulana cf. *elongata* Deshayes.

(Pl. III, fig. 15, 15 *a*.)

1904. *Fistulana elongata* Lamarck. Cossmann : *Iconogr. compl. coq. foss. Éocène env. de Paris*, t. I, pl. I, fig. 2-1.
1906. *Fistulana elongata* Deshayes. Oppenheim (cf.) : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 3, pl. XXII, fig. 35.
1930. *Fistulana elongata* Lamarck. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 172.

Des tubes ayant dû appartenir à ce mollusque térébrant se rencontrent à différents niveaux de la série Nummulitique d'Egypte; l'individu figuré par Oppenheim provient de l'Éocène moyen; j'en ai récolté des fragments dans le Mokattam supérieur; ceux que l'on trouvera photographiés à la planche III ont été ramassés dans les couches supérieures de l'Éocène inférieur.

Gisements : Yprésien. Gebel Gournah, près de Louxor.

Lutétien. Gebel Giouchy à l'Est de la Citadelle du Caire.

Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

SCAPHOPODES.

Dentalium Andrewsi nov. sp.

(Pl. III, fig. 7.)

Cette jolie espèce n'appartient à aucune des trois formes citées par Oppenheim dans le Nummulitique d'Égypte; de celles-ci d'ailleurs, deux seulement seraient à retenir, car la troisième, *D. breviforme* M.-E. n'ayant pas été figurée, son identification restera toujours très problématique.

C'est une forme de petite taille légèrement arquée, ornée d'une douzaine de côtes longitudinales assez bien dessinées et séparées les unes des autres par des intervalles égaux et relativement plans.

Gisement : Bartonien (base).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (niveau à bryozoaires).

Dentalium arabicum nov. sp.

(Pl. III, fig. 8.)

Espèce à section ovalaire, à peu près rectiligne, pourvue de son test assez bien conservé; forme en cône allongé dont le diamètre se développe très lentement. Surface externe recouverte de très fines et innombrables stries d'accroissement coupées par de minces filets longitudinaux visibles seulement par un examen à la loupe; assez régulièrement espacés, quelques filets longitudinaux un peu moins atténués que les autres, apparaissent aussi sur la coquille.

Cette forme n'appartient à aucun des Dentales qui ont été jusqu'à ce jour, décrits dans le Nummulitique d'Égypte; peut-être offrirait-elle certaines ressemblances avec *D. præcursor* M.-E. que son auteur n'a pas figurée, nous privant ainsi d'un sérieux élément de comparaison; les «côtes longitudinales assez fortes» que porterait cette espèce sont en tous cas un caractère qui ne se retrouve pas dans notre individu dont la section est ovalaire et non arrondie comme dans l'espèce de Mayer-Eymar.

Je ne suis pas sûr que l'espèce créée par Cossmann sous le nom de *D. kahirense* soit la même que celle de Mayer-Eymar, ainsi que le fait supposer la description d'Oppenheim.

Gisement : Bartonien (base).

Couches à bryozoaires du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

GASTÉROPODES.

Solarium plicatum LAMARCK variété *aegyptiaca* nov. var.

(Pl. VI, fig. 21, 22, 25.)

1824. *Solarium plicatum* LMK. DESH. : *Descr. anim. sans vert. environs de Paris*, t. II, p. 219, pl. XXIV, fig. 16-18.
1866. *Solarium plicatum* LMK. DESH. : *An. sans vert.*, t. II, p. 669.
1867. *Solarium plicatum* LMK. DESH. : *Fraas. Aus dem Orient*, t. I, p. 148.
1888. *Solarium plicatum* LMK. COSSMANN : *Cat.*, t. III, p. 251.
1901. *Solarium* cf. *plicatum* LMK. COSSMANN : *Additions à la faune Nummulitique d'Égypte, B. I. É.*, p. 186, pl. III, fig. 22-23.
1906. *Solarium plicatum* LMK. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontographica*, p. 230.
1911. *Solarium plicatum* LMK. BOUSSAC : *Nummulitique de Biarritz. Annales Hébert*, p. 52, pl. XI, fig. 16, 16 *a*.
1913. *Solarium plicatum* LMK. COSSMANN : *Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris*, t. II, pl. XVI, fig. 104-10.

L'exemplaire figuré ne possède pas dans tout leur détail les caractères de *S. plicatum* LMK.; il s'agit d'une forme probablement identique à celle que Cossmann a citée comme *S.* cf. *plicatum* LMK. après avoir fait observer qu'elle différait des individus typiques par l'absence, sur la surface dorsale, de l'un des cordonnets plissés développés entre le ruban et le cordon crénelé bordant respectivement les sutures, en dessus et en dessous; on peut encore ajouter que la forme égyptienne possède, à la face ventrale, près de l'ombilic, des crénelures un peu moins nombreuses et peut-être légèrement plus épaisses que dans *S. plicatum*. Notre variété présente aussi des rapports assez étroits avec *S. Goossensi* MORLET, espèce bartonienne du bassin Parisien.

Les individus récoltés au Gebel Kibli-el-Ahram, décrits par Cossmann et rapportés par lui à l'Éocène moyen sont en réalité Bartoniens, le Lutétien n'apparaissant pas dans cette localité.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Moungar Chinara, au Sud-Est de l'Ouadi Mouellah (Désert libyque).

Solarium Boussaci nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 7, 8, 9.)

Cette jolie espèce n'est représentée que par un seul échantillon en assez bon état. Coquille formée de sept tours très légèrement convexes, nettement séparés à la suture, et ornés de cinq cordonnets spiraux finement granuleux. Le dernier tour est franchement arrondi à la périphérie; la face antérieure montre imparfaitement un ombilic peu profond; sur la surface inférieure de la coquille les cordonnets spiraux sont de plus en plus larges vers le centre; on peut en compter sept à partir de la périphérie, les derniers au voisinage de l'ombilic ornés de gros granules allongés dans le sens radial mais ne paraissant nulle part avoir dû atteindre une bien grande épaisseur. Quoique son ornementation ne soit plus très vigoureuse, les caractères essentiels de cette espèce peuvent y être reconnus; ce sont principalement l'absence de carènes anguleuses sur son pourtour, la face antérieure probablement peu ombiliquée et un détail d'ornementation assez particulier.

Gisement : Bartonien.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Mathildia sp.

(Pl. IV, fig. 19, 20.)

Moule interne de forme conique, constitué par six tours de spire, la hauteur du dernier étant à peu près égale à la largeur; les sutures sont profondes; les tours sont anguleux vers la partie postérieure et arrondis vers la suture antérieure; l'ornementation, dont le détail n'est probablement pas conservé, se compose de quatre carènes par chaque tour, la dernière se situant très près de la suture antérieure; entre les carènes se trouvent des zones spiralées faiblement concaves; les tours sont très convexes. La base est légèrement ombiliquée; l'ouverture n'est pas visible.

Cette forme paraît extrêmement rare, dans l'Éocène égyptien, aussi peut-il être utile, malgré son état de moule interne, d'en donner une première description et deux photographies.

Gisement : Lutétien supérieur.

Couches de base du Gebel Qalamoun au Nord du Deir Samouel (Oasis de Mouellah).

Mathildia libyca nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 12, 13.)

Espèce de petite taille à forme conique à spire assez longue, composée de six à sept tours convexes, presque trois fois plus larges que hauts, séparés par des sutures bien marquées et assez profondes; le dernier tour représente environ la moitié de la hauteur totale. L'ouverture est circulaire; l'ombilic est constitué par une petite excavation en entonnoir.

La coquille porte quatre à cinq cordonnets, spiraux par tour, avec, dans chaque intervalle une fine lamelle spirale, le tout coupé par de nombreux filets longitudinaux nettement obliques, formant avec l'ornementation spirale un élégant treillissage très caractéristique.

Cette jolie petite espèce rappelle assez par sa forme la *Mesalia sanurensis* Opp. à la spire un peu plus longue et dépourvue de l'ornementation longitudinale qui fait la particularité de notre espèce nouvelle.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara).

Scalaria libyca nov. sp.

(Pl. V, fig. 20, 21.)

L'échantillon figuré, bien qu'incomplet, est pourvu de son test et du détail de l'ornementation; l'individu, de forme conique, est de taille moyenne, à spire qui devait comporter cinq à six tours se développant rapidement, très

convexes et bien séparés par une suture profonde et fortement ondulée; l'ornementation se compose de cordonnets et de filets spiraux coupés longitudinalement par des côtes situées à peu près parallèlement dans l'axe de la coquille et au nombre d'une dizaine environ par tour. Aux intersections des côtes et des cordonnets des nodosités se sont constituées qui soulignent le relief de l'ornementation; la surface se trouve divisée en de nombreux petits quadrilatères qui donnent à la coquille un aspect très caractéristique. L'ouverture n'est pas conservée.

Cette espèce est voisine de *S. mokattamensis* Opp. de l'Éocène moyen d'Égypte dont les côtes, moins fortes et plus obliques par rapport à l'axe de la coquille, sont aussi bien plus nombreuses que sur notre échantillon.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Turritella sp.

(Pl. V, fig. 12, 14.)

L'espèce qui présente le plus d'analogie avec l'exemplaire photographié est ordinairement cuisienne, mais il ne me paraît pas désirable, en raison surtout de l'état assez peu satisfaisant de notre moule interne, de conclure à son identité avec *T. Vaudini* Desh. et il n'est guère possible d'affirmer que l'on soit en présence de la forme typique de l'Éocène inférieur du bassin de Paris.

Les caractères de l'ornementation rappellent aussi, mais avec moins de similitude ceux de *T. biarritzensis* Boussac du Rupélien de Biarritz.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Mesalia Locardi Cossmann.

(Pl. VII, fig. 1, 2, 3, 4.)

1901. *Mesalia Locardi* Cossmann : *Additions à la faune Nummulitique d'Égypte B. I. É.*, Le Caire, p. 183, pl. II, fig. 7-8.
1902. *Mesalia obruta* Loc. Mayer-Eymar : *Viert. d. Zürich. naturf. Ges.*, p. 7.

1906. *Mesalia Locardi* Cossm. Oppenheim : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontographica*, p. 250, pl. XXII, fig. 33, 33 *a*.
1930. *Mesalia Locardi* Cossm. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 153, 247, etc.

Grâce aux deux échantillons figurés à nouveau les caractères de cette espèce si abondante dans le Nummulitique égyptien pourront être mieux encore précisés; les individus qui ont servi à Cossmann pour la détermination spécifique n'étaient pas en excellent état; quant aux figures que donne Oppenheim, elles ne reproduisent pas assez fidèlement les particularités de ce fossile que l'on trouve, il est vrai, peu fréquemment entier. Les figures 1 et 3 correspondent à un échantillon de grande taille provenant du Fayoum où les conditions biologiques devaient être plus favorables qu'au Gebel Mokattam où les coquilles sont toujours de dimensions plus réduites.

Certains échantillons du Fayoum pourvus d'une légère ondulation entre les deux carènes postérieures semblent constituer le terme de passage entre la *Mesalia Locardi* Cossmann typique à trois carènes équidistantes et *Mesalia karounensis* Cuvillier dont les tours portent cinq carènes spirales par tour dont deux, situées de part et d'autre de la carène postérieure, sont bien plus atténuées que les autres.

Gisements : Lutétien et Bartonien.
Gebel Mokattam, Nord du Lac Karoun, etc. . . . .

Mesalia hofana Mayer-Eymar.

(Pl. VI, fig. 9, 10, 17, 18.)

1895. *Mesalia hofana* Mayer-Eymar : *Journal de Conchyl.*, V, XLIII, p. 42, pl. II, fig. 3.
1901. *Mesalia hofana* Mayer-Eymar. Cossmann : *Additions à la faune Nummulitique d'Égypte, B. I. É.*, p. 184, pl. II, fig. 3.
1902. *Mesalia electa* Loc. Mayer-Eymar : *Viert. d. Zürich. naturf. Ges.*, p. 8.
1906. *Mesalia hofana* Mayer-Eymar. Oppenheim : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontographica*, p. 249, pl. XXII, fig. 20-21.
1930. *Mesalia hofana* Mayer-Eymar. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 152, 247, etc.

Cette jolie espèce, si fréquente dans l'Éocène supérieur d'Égypte, présente un certain polymorphisme que pourront mettre en évidence les figures de la planche VI. L'écartement des carènes est plus ou moins variable selon les individus ainsi d'ailleurs que la distance qui sépare à la suture la carène inférieure d'un tour de spire de la carène supérieure du tour suivant. Enfin, sur l'un des individus représentés à la pl. VI (n° 18) apparaissent de nombreuses stries longitudinales qui s'infléchissent vers la base de chaque tour et qui ne paraissent développées que sur les coquilles d'assez grande taille. A ce propos, et comme pour *M. Locardi* Cossm., je signalerai les dimensions toujours plus grandes des exemplaires provenant du Fayoum, au Nord du lac Karoun.

Gisement : Bartonien.

Nord du Fayoum, entre le Birket-el-Karoun et le niveau a *Kerunia cornuta* M.-E., près de Dimé.

Tenagodes cf. *sulcatus* Defrance.

(Pl. VII, fig. 26.)

1910-1913. *Tenagodes sulcatus* Defr. Cossmann et Pissarro : *Icon. compl. coq. foss. Éocène des env. de Paris*, t. II, pl. XXII, fig. 132-2.

La portion de tube figurée n'appartient pas à *T. striatus* Defr. dont les stries d'ornementation se montrent toujours assez fines, ondulées, et plus ou moins ponctuées, ce qui n'est pas le cas pour notre échantillon qui porte des cordonnets épais rappelant plus particulièrement ceux de *T. sulcatus* Defr.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Gebel Kibli-el-Ahram, deux kilomètres au sud des pyramides de Guizeh.

Tuba arabica nov. sp.

(Pl. VII, fig. 19, 20.)

Le genre est inconnu dans la faune malacologique de l'Éocène égyptien. — Un seul exemplaire. Forme de taille moyenne, assez bien conservée, pourvue

de sa coquille. Quatre tours convexes ornés chacun de six cordonnets spiraux à peu près équidistants; la largeur du dernier tour, représente environ les trois cinquième de la hauteur de la coquille. Les caractères de la bouche ne sont pas visibles.

Par son allure et son ornementation, cette espèce se rapproche particulièrement de *T. cyclostomoides* Desh. du Lutétien du Bassin de Paris; cette dernière forme se distingue pourtant de la précédente par ses cordonnets spiraux plus nombreux, alternativement fins et accentués; l'espèce parisienne est aussi légèrement plus ventrue que la forme égyptienne.

Gisement : Bartonien.

Flanc nord du Gebel Mokattam.

Xenophora Cleopatræ nov. sp.

(Pl. VI, fig. 11, 12, 13.)

Exemplaires nombreux, généralement de petite taille, les plus grands ne dépassant pas 13 à 14 millimètres de diamètre pour 9 à 10 millimètres de hauteur.

Forme générale en cône surbaissé, à spire pointue; base presque plane, à peine renflée près de l'ouverture plutôt étroite qui est, le plus souvent, remplie par une gangue calcaire difficile à dégager; ombilic peu profond; sur quelques individus seulement, on peut observer, sur la base, presque circulaire, des traces de stries radiales incurvées, allant de l'ombilic à la périphérie en reproduisant la courbe du bord externe de l'ouverture.

La coquille est formée par cinq à six tours de spire croissant assez rapidement; leur ornementation se compose de filets au nombre de cinq ou six par tour, décrivant des lignes polygonales en gradins plutôt que des spirales successives à cause de la présence des quelques petites dépressions qui sont irrégulièrement réparties principalement sur les deux derniers tours; sur certains échantillons, de fines côtes obliques sont encore visibles qui forment avec les cordonnets spiraux un treillissage tout à fait élégant.

Cette jolie petite espèce à l'ornementation très particulière ne s'apparente à aucune des formes déjà existantes dans le Nummulitique égyptien.

Gisement : Bartonien (base).

Partie méridionale du plateau des pyramides de Guizeh, au Sud de Kephren.

Calyptraea pectinata Mayer-Eymar.

(Pl. VII, fig. 7 à 12.)

1903. *Calyptraea pectinata* Mayer-Eymar : *Journ. de Conchyl.*, vol. LI, n° 4, p. 315, pl. XIII, fig. 3.

1906. *Calyptraea aperta* Solander. Oppenheim : *Zur Kenntnis altterl. Aegypt. Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 3, p. 259.

1930. *Calyptraea pectinata* Mayer-Eymar. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien*, *Mém. Inst. Ég.*, vol. XVI, p. 249.

Il est exact, ainsi que l'indique Mayer-Eymar dans la description de cette espèce, qu'elle soit, par sa forme, identique à *C. aperta* Sol.; elle en diffère par ailleurs, continue l'auteur, par ses tours «couverts de petites côtes rayonnantes, serrées, irrégulièrement alternantes et légèrement onduleuses, que découpent à peine en granulations de nombreuses stries d'accroissement». La figure que donne Mayer-Eymar ne correspond guère aux indications qui l'accompagnent; *C. pectinata* est une forme aussi haute que *C. aperta* Sol. et non une espèce surbaissée ainsi que l'on pourrait le croire d'après la figure. Cette espèce que j'avais antérieurement séparée de *C. aperta* ne me paraît pas «très commune», selon l'expression de Mayer-Eymar, mais au contraire, plutôt rare et surtout cantonnée dans l'Éocène supérieur.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Champ de tir du Gebel Mokattam.

Hipponyx cairensis nov. sp.

(Pl. IV, fig. 1.)

Moule interne; un seul exemplaire de taille moyenne en forme de tronc de cône oblique, légèrement comprimé sur les côtés; région dorsale assez régulièrement arquée, très arrondie vers le sommet qui dépasse nettement le bord antérieur de la base. Aucune trace d'ornementation.

Cette forme ne s'apparente à aucune des espèces décrites par Mayer-Eymar.

Gisement : Lutétien supérieur.

Base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Hipponyx Littlei nov. sp.

(Pl. IV, fig. 7.)

Moule interne de taille moyenne dont la forme se détache nettement dans la gangue calcaire où il est encastré. Coquille en cône oblique à face dorsale très légèrement arquée se terminant par un sommet à peine arrondi qui dépasse de un ou de deux millimètres seulement le bord de la base. Trace très douteuse d'ornementation consistant en une faible ondulation concentrique visible près de la base de l'individu et dans sa région antérieure. Cette espèce se distingue de la précédente, un peu plus haute, dont le sommet est très arrondi et qui dépasse d'au moins quatre à cinq millimètres le bord antérieur de la base; elle rappelle par son profil *H. dilatatus* Lmk. dont elle diffère par sa largeur beaucoup plus réduite et sa forme générale en ovale bien plus allongé.

Gisement : Lutétien supérieur.

Base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Hipponyx Balli nov. sp.

(Pl. IV, fig. 5, 9.)

Deux moulages internes l'un de taille moyenne, l'autre d'assez grandes dimensions.

Coquille en forme de cône légèrement oblique, à face dorsale à peine arquée, se terminant par un sommet assez arrondi qui n'atteint pas le plan du bord antérieur de la base, à la différence des deux espèces précédentes; la région antérieure presque rectiligne et verticale est environ deux fois plus courte que

la face dorsale. Aucune trace d'ornementation n'a été conservée dans ces deux échantillons qui, par leur allure générale, se différencient cependant aisément des espèces antérieurement décrites et provenant du même horizon.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Hipponyx Menchikoffi nov. sp.

(Pl. IV, fig. 3.)

Un seul exemplaire, moulage interne d'assez grande taille; forme triangulaire, à sommet très aigu et recourbé, à bords latéraux très légèrement arqués. Surface dorsale faiblement convexe sur laquelle aucune trace d'ornementation n'a été conservée. A l'avant et sous le bec se terminent deux gouttières latérales, qui commencent à se dessiner vers le milieu de la longueur; celle-ci est à peu près égale à une fois et demie la largeur. Le sommet dépasse nettement le bord de la base.

Notre espèce égyptienne présente quelques analogies de forme avec *H. cornucopiæ* Lmk. du bassin de Paris; cette dernière, pourtant plus arrondie vers l'arrière et légèrement plus large par rapport à la longueur, se présente à l'avant et à la face inférieure bien différente de notre échantillon qui ne devait pas posséder l'ouverture presque circulaire bien caractéristique de l'espèce parisienne.

Gisement : Lutétien inférieur.

Sommet de la falaise qui limite vers le Nord la dépression d'Aïn Della (Désert libyque).

Ampullina masria nov. sp.

(Pl. IV, fig. 13, 14.)

Moulages internes de taille moyenne, à forme conique, à spire longue et aiguë, à tours faiblement convexes, au nombre de cinq ou six, bien séparés à la suture. Le dernier tour est bien développé et assez ventru; il occupe environ les deux tiers de la hauteur totale; la largeur correspond approximativement à la hauteur du dernier tour.

Les spires sont nettement obliques par rapport à l'axe de la coquille.

L'ouverture devait être grande, avec son bord externe largement semi-circulaire.

Cette espèce se rapproche surtout de *Natica* (Ampullina) *Picteti* Hébert et Renevier du Priabonien alpin qui a l'ouverture moins nettement semi-lunaire que dans la forme égyptienne et dont le dernier tour est plus développé encore en hauteur que dans nos échantillons.

Gisements : Lutétien supérieur.

Base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Plateau des pyramides de Guizeh, un demi-kilomètre au sud de la troisième pyramide.

Ampullina cf. *rustica* Desh.

(Pl. IV, fig. 23, 24.)

1910-1913. *Ampullina rustica* Desh. Cossmann et Pissarro : *Icon. compl. coq. foss. Éocène des env. de Paris*, t. II, pl. X, fig. 64-13.

Le moule interne que nous figurons paraît se rapprocher particulièrement de la forme parisienne à laquelle nous le rapportons; il ne peut être confondu avec aucune des espèces décrites jusqu'à ce jour dans les formations nummulitiques égyptiennes.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Ampullospira aff. *hybrida* Lamarck.

(Pl. IV, fig. 15, 16.)

1804. *Ampullaria hybrida* Lmk. : *Ann. du Muséum*, t. V, p. 33.

1822. *Ampullaria hybrida* Lmk. : *Descr. des an. sans vert...*, t. VII, p. 550.

1852. *Natica hybrida* Lmk. Bellardi : *Cat. rais. des fos. num. Nice. Mém. Soc. Géol. Fr.*, 1, c., p. 212.

1866. *Natica hybrida* Lmk. Deshayes : *Descr. des an. sans vert.*, Paris, t. III, p. 75, t. LXXI, fig. 1-2.
1870. *Natica hybrida* Lmk. Fuchs : *Vic. Tertiärgel.*, 1, c, p. 142.
1870. *Natica hybrida* Lmk. sp. Bayan : *Études*, I, p. 27.
1873. *Natica hybrida* Lmk. V. Hantken : *Südl. Bakony*, p. 30, t. XVII, fig. 21 c.
1888. *Ampullina* (Euspira) *hybrida* Lmk. Cossmann : *Cat. ill. des coq. foss. env. de Paris*, t. III, p. 175.
1894. *Natica hybrida* Desh. De Gregorio : *Mt. Postale*, p. 26, t. V, fig. 139-142.
1896. *Natica* (Ampullina) *hybrida* Lmk. Oppenheim : *Eocaenfauna des Monte Postale*, *Palaeontogr.*, *Bd.*, 43, p. 175.
1910-1913. *Ampullospira hybrida* Lmk. Cossmann : *Iconogr. des coq. foss. Éocène* Paris, t. II, pl. XI, fig. 64 *bis*. 1.

L'espèce a pour représentant un exemplaire de grande taille auquel manquent les premiers tours et une partie du test; celui-ci est particulièrement épais.

Spire scalariforme longue, à croissance rapide, à dernier tour extrêmement grand; il occupe les trois quarts environ de la hauteur totale. Les tours sont à peine convexes, bien séparés à la suture et comme emboîtés les uns dans les autres.

Le test porte encore les traces de nombreuses stries spirales; l'ouverture est largement arrondie et semi-lunaire; elle est pourvue d'une légère callositée sur la base du bord columellaire; l'ombilic, à peine marqué, est une médiocre dépression visible à la naissance du bourrelet columellaire.

Cette coquille se rapproche particulièrement de *A. hybrida* Lmk. mais ne lui est pas absolument identique; la forme égyptienne paraît légèrement plus ventrue et ses tours peut-être un peu plus convexes que dans les exemplaires typiques de l'espèce.

Gisements : Bartonien.
Flanc nord du Gebel Mokattam, vers le Gebel Ahmar.

Natica sp.

(Pl. IV, fig. 17, 18.)

Moule interne possédant encore quelques fragments de test et qui, par sa forme générale se différencie des espèces déjà citées dans le Nummulitique

égyptien; exemplaire de taille moyenne dont les deux derniers tours se développent bien plus rapidement que les premiers; sutures nettement dessinées, très obliques par rapport à l'axe; ouverture semi-lunaire; base assez largement ombiliquée. La particularité de cet échantillon réside principalement dans son obliquité aussi que dans l'importance relative de son avant dernier tour; je n'oserais pourtant, en raison de son état par trop fruste l'attribuer à une espèce nouvelle ni le rapprocher de formes qui nous sont connues de l'Éocène des régions méditérranéennes.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Niso (?) sp.

(Pl. VI, fig. 26.)

Coquille de taille moyenne incomplète, coupée en deux dans le sens de la longueur; forme conique, aiguë, constituée par sept à huit tours de spire presque plans, séparés par des sutures superficielles; la hauteur de chaque tour est approximativement égale à la moitié de sa largeur; la hauteur totale de l'individu est légèrement inférieure au double de celle du dernier tour. Aucune trace d'ornementation n'est visible sur la coquille; la bouche manque, aussi, la détermination est-elle incertaine.

Cette espèce se rapproche un peu de *Niso Morleti* Cossm. de l'Éocène supérieur des environs de Paris, qui est notablement moins épais, par rapport à sa longueur, que notre échantillon; celui-ci est, par ailleurs, bien différent de *N. terebellata* Lmk., forme beaucoup plus allongée et à dernier tour bien moins développé.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).
Champ de tir du Gebel Mokattam.

Niso terebellata Lamarck.

(Pl. VI, fig. 29.)

1824. *Niso terebellata* Lmk. Deshayes : *Descr. coq. foss. des environs de Paris*, I, p. 63, pl. IX, fig. 1-2.
1866. *Niso terebellata* Lmk. Deshayes : *Descr. des an. sans vert. déc. dans le bas. de Paris*, II, p, 546.
1888. *Niso terebellata* Lmk. Cossmann : *Cat. illust. des coq. foss. de l'Éocène des env. de Paris*, III, p. 124.
1902. *Niso terebellata* Lmk. Cossmann : *Loire inférieure*, II, p. 86, pl. IX, fig. 11.
1906. *Niso terebellata* Lmk. Oppenheim : *Zur Kenntnis alttertiär. Faunen in Aegypten. Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. III, p. 278.
1910. *Niso terebellata* Lmk. Cossmann : *Icon. comp. des coq. foss. de l'Éocène des env. de Paris*, t. II, pl. VII, fig. 51. 1.
1930. *Niso terebellata* Lmk. Cuvillier : *Révision du Nummul. égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 251.

Cette jolie espèce est rare dans l'Éocène d'Égypte. Un seul exemplaire nous en était connu, qu'Oppenheim n'a d'ailleurs pas figuré; celui-ci est le second de l'espèce; il est, bien qu'incomplet, aisément déterminable.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Planaxis (?) *Blanckenhorni* nov. sp.

(Pl. IV, fig. 11, 12.)

Espèce de taille moyenne caractérisée par sa forme conique aiguë, assez renflée, vers la base, à spire formée par six tours environ, très légèrement convexes et séparés par une suture peu marquée; le dernier tour est considérablement développé et occupe les deux tiers au moins de la hauteur de la coquille.

Les traces d'ornementation ont presque complètement disparu; on peut cependant encore observer par places de fines stries longitudinales très obliques par rapport à l'axe de la coquille.

L'ouverture n'est pas visible.

Cette espèce, rare, la première du genre dont il soit question dans le Nummulitique d'Égypte se rapproche particulièrement de *P. breviculus* Cossm. dont la spire est un peu plus longue et la croissance des tours plus rapide que dans notre unique individu.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara).

Littorina (?) sp.

(Pl. VIII, fig. 24 et 25.)

Le seul échantillon que je possède de ce fossile est un moulage interne privé de son premier tour et dont l'identification est assez problématique; il appartient à un individu de taille moyenne à spire longue, aiguë et conique, à tours au nombre de cinq à six, croissant rapidement, médiocrement convexes, séparés par des sutures peu marquées. Le dernier tour occupe a peu près la moitié de la hauteur totale. Il présente, à mi-hauteur environ et visible principalement sur la région externe une épaisse carène qui disparaît progressivement en se rapprochant de l'ouverture; celle-ci semble être en ovale allongé, oblique par rapport à l'axe.

Cette forme se rapproche particulièrement de *Littorina melanoides* Desh. du Bassin de Paris, qui ne porte pas la carène médiane que possède sur son dernier tour l'exemplaire figuré.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).

Gebel Giouchy.

Diastoma costellatum Lamarck sp. var. *aegyptiacum* nov. var.

(Pl. VII, fig. 14.)

1804. *Melania costellata* Lmk. : *Mém. foss. env. de Paris, Ann. Muséum*, IV, p. 430-431.
1806. *Melania costellata* Lmk. : *Ann. du Muséum*, VIII, p. 382, pl. LX, fig. 2.
1823. *Melania elongata* Brongniart : *Terr. de sed. sup. calc.-trappéens du Vicentin*, p. 59-60, pl. III, fig. 13.

1825. *Melania costellata* Lmk. Deshayes : *Descr. coq. foss. env. de Paris*, II, p. 113-114, fig. 5, 6, 9, 10.
1850. *Melania costellata* Sow. : *The Geology and fossils . . . of Sussex*, p. 97, pl. VII, fig. 41.
1861. *Diastoma costellata* Desh. : *Description an. sans vert. bassin Paris*, II, p. 413-414.
1881. *Diastoma costellatum* Desh. Vasseur : *Recherches géol. terr. tert. France occid. Paléontologie*, pl. X, fig. 29-34.
1889. *Diastoma costellatum* Lmk. Cossmann : *Cat. illustré coq. foss. Éocène env. de Paris*, IV, p. 34, 35.
1898. *Diastoma costellatum* Lmk. Cossmann : *Mollusques éocén. Loire-Inf.*, I, p. 205, pl. XV, fig. 16.
1900. *Diastoma costellatum* Lmk. Cossmann et Pissarro : *Faune éocénique du Cotentin*, I, p. 181, pl. XVII, fig. 24.
1906. *Diastoma costellatum* Lmk. Oppenheim : *Zur Kenntnis. altter. Faunen. . . Palaeontogr.*, XXX, 3, p. 279-280.
1911. *Diastoma costellatum* Lmk. sp. mut. *elongatum* Brongn. Boussac : *Nummulitique de Biarritz*, p. 33, pl. VIII, fig. 7.
1911. *Diastoma costellatum* Lmk. sp. mut. *elongatum* Brongn. sp. Boussac : *Num. alpin, Mém. Carte géol. de France*, p. 274, pl. XVII, fig. 29-34, 50, 60-62.
1913. *Diastoma costellatum* Lmk. Cossmann et Pissarro : *Icon. compl. coq. foss. Éocène env. de Paris*, t. II, pl. XXVI, fig. 138-1.

Exemplaire incomplet, constitué par trois tours de spire seulement d'un individu qui devait atteindre 11 à 12 millimètres de longueur, environ. Coquille allongée, étroite, à tours très légèrement convexes, assez hauts, séparés par une suture simple et peu profonde, nettement oblique sur l'axe.

L'ornementation consiste en filets spiraux au nombre de quatre par tour, croisés par de fines costules longitudinales régulièrement espacées et dont l'ensemble forme un élégant quadrillage encore en partie visible sur certaines portions de la coquille.

Diastoma costellatum Lmk. est représentée dans le Nummulitique égyptien par quelques échantillons typiques d'ailleurs passablement rares; notre exemplaire appartient à une mutation qui offre des rapports assez étroits avec la variété *elongatum* Brongniart du Priabonien du Vicentin.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Terebellum cf. *obtusum* Sowerby.

(Pl. V, fig. 22, 23.)

1840. *Terebellum obtusum* Sowerby : *Transac. geol. Soc. of London*, sér. 2, t. V, pl. XXVI, fig. 31.
1850. *Terebellum obtusum* Sow. D'Archiac : *Hist. des progrès de la géologie*, t. III, p. 300.
1853. *Terebellum obtusum* Sow. D'Archiac : *Groupe nummulitique de l'Inde*, p. 333, pl. XXXII, fig. 20-21.
1905. *Terebellum obtusum* Sow. Doncieux : *Cat. descr. des foss. numm. de l'Aude et de l'Hérault*, 1re part., p. 44, pl. II, fig. 4.

Cette espèce n'est représentée que par des moules internes dont l'état de conservation laisse souvent à désirer; il me paraît n'exister aucune différence appréciable entre les exemplaires les mieux conservés et les échantillons de la Montagne Noire figurés par Doncieux; la forme générale est la même, l'enroulement semble se faire de manière identique et sans qu'il soit possible de conclure à une détermination certaine, il est probable qu'il s'agit de l'espèce rencontrée par D'Archiac dans le Nummulitique de l'Inde et dont l'aire de répartition est considérable.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Terebellum cf. *carcassense* Leymerie.

(Pl. IV, fig. 21-22.)

1846. *Terebellum carcassense* Leymerie : *Terrain à Nummulites des Corbières et de la Montagne Noire*, p. 365, pl. XVI, fig. 9 *a-b*.
1905. *Terebellum carcassense* Leymerie Doncieux : *Cat. descr. des foss. numm. de l'Aude et de l'Hérault*, 1re part., p. 45, pl. II, fig. 2.

L'exemplaire figuré est un moule interne complet dont la spire est entièrement conservée; ses caractères correspondent assez à ceux de *T. carcassense*

Leym. pourtant légèrement plus renflée dans sa partie supérieure; sa spire est plus longue d'un tour que celle de *T. obtusum* Sow.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Terebellum cf. *fusiforme* Lmk.

(Pl. V, fig. 16, 19.)

1913. *Terebellum fusiforme* Lmk. Cossmann : *Icon. compl. coq. foss. Éocène env. de Paris*, t. II, pl. XXXI, fig. 158-1.

Moule interne d'assez grande taille dont les caractères, bien qu'imparfaitement conservés semblent ceux de *T. fusiforme* Lmk. qui ne figure pas au nombre des quatre espèces citées par Oppenheim dans l'Éocène égyptien.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Banc à Gastéropodes, Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

Terebellum Dautzenbergi nov. sp.

(Pl. VI, fig. 3, 4.)

Espèce de taille plutôt petite, représentée par un moule interne formé par cinq tours d'une spire assez longue; les tours croissent rapidement et sont légèrement convexes; les sutures, peu marquées, sont d'abord à peu près transversales par rapport à l'axe de la coquille puis nettement obliques pour les deux derniers tours; la forme générale est en fuseau assez aigu vers le sommet et médiocrement ventru dans la région moyenne; le dernier tour mesuré au niveau du bord collumellaire occupe près des quatre cinquièmes de la hauteur totale; l'ouverture devait être allongée et étroite.

Les caractères distinctifs de cette espèce résident principalement dans le développement assez considérable de son avant dernier tour que montrent bien les photographies qui la représentent.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Rostellaria mokattamensis nov. sp.

(Pl. VI, fig. 1, 2.)

Moulage interne d'assez grandes dimensions auquel manquent les deux premiers tours de spire.

Forme conique, ventrue, qui devait comporter cinq tours à croissance rapide, la hauteur du dernier étant presque égale aux trois quarts de la hauteur totale qui est elle-même approximativement le double de la largeur. Tours légèrement convexes séparés par une suture superficielle franchement oblique sur l'axe. L'ornementation n'a pas été préservée; on distingue pourtant sur le dernier tour la trace de cinq à six costules spirales bien nettes à proximité du bord columellaire; la base du canal est bien conservée.

Cette espèce ne s'apparente à aucune des formes déjà connues du Nummulitique égyptien; on pourrait tenter de la rapprocher de l'espèce parisienne *R. Munieri* Ched. pourvue de côtes longitudinales qui devaient faire défaut sur la coquille de notre échantillon.

Gisement : Lutétien supérieur.
Couches blanches supérieures du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Rostellaria cairense nov. sp.

(Pl. V, fig. 13.)

Un exemplaire, moulage interne de grande taille avec quelques fragments de test par place, pourvu d'une partie de son aile. Coquille allongée, fusiforme, à spire conique et pointue, formée de tours assez étroits, presque plans et lisses, à accroissement régulier; le dernier tour de spire représente à lui seul plus des deux tiers de la longueur totale qui ne devait pas être inférieure à une dizaine de centimètres. Le labre porte encore quelques rudiments des denticules qui devaient orner son bord externe. Aucune trace d'ornementation n'a été conservée. Par sa silhouette générale, cet individu rappelle assez *Maussenetia Staadti* Cossm. du Thanétien de Châlons, espèce au dernier tour moins

développé que dans la forme égyptienne qui s'apparente plus à *R. planulata* Bellardi dont l'enroulement des spires est pourtant plus serré et dont le dernier tour s'allonge aussi bien moins que dans notre spécimen.

Gisement : Lutétien supérieur.
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Rostellaria sp.

(Pl. VI, fig. 5, 6.)

Moule interne de grande taille; forme turriculée à spire longue, à tours très convexes, deux fois environ plus larges que hauts, bien séparés à la suture; le dernier tour est particulièrement développé; l'ouverture est étroite et allongée; aucune trace d'ornementation n'a été conservée.

Le mauvais état de notre échantillon passablement usé et roulé ne permet pas sa détermination spécifique; il semble cependant qu'il n'appartient à aucune des espèces de Rostellaires déjà récoltées dans l'Éocène d'Égypte.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).
Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Cassidea pyramidata nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 16, 18, 19, 21.)

Deux exemplaires de petite taille, pourvus de leur test incomplètement conservé. Coquille à spire aiguë et assez allongée, composée de cinq à six tours très légèrement convexes, bien étagés et séparés à la suture, présentant une carène peu anguleuse vers le tiers postérieur de la hauteur du tour, qui fait un angle obtusément arrondi avec la région antérieure, et cinq rides spirales régulièrement espacées par tour, dont deux en arrière de la carène. Le dernier tour, ventru, très développé, occupe environ les trois quarts de la hauteur

totale; il porte six ou sept rides spirales à peu près équidistantes; entre deux rides consécutives se trouvent deux cordonnets moins accentués et assez irrégulièrement conservés; la coquille ne porte aucune trace d'ornementation longitudinale. Les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

Notre espèce offre par son ornementation des rapports assez étroits avec *Cassis aegyptiaca* Oppenheim qui s'en différencie par sa forme plus ventrue et la présence de cinq ou six filets spiraux entre les carènes successives qui sont aussi plus accusées que dans nos échantillons.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Cassidea Menkarae nov. sp.

(Pl. VI, fig. 7, 8.)

Coquille de petite taille, incomplète, pourvue de son test assez bien conservé. Forme ventrue, composée de cinq à six tours à peine convexes, se terminant en cône aigu vers le sommet de la spire, bien séparés à la suture. L'ornementation est constituée par de très nombreuses fines stries spirales avec lesquelles des filets longitudinaux très superficiels forment un agréable treillissage assez caractéristique; près de la suture et vers la partie postérieure des tours, on peut observer, à la loupe, deux carènes faiblement dessinées avec, entre elles, une légère dépression; sur le dernier tour, on trouve, près de la même suture trois de ces carènes séparées par des intervalles sensiblement égaux.

Aucune des espèces égyptiennes ne peut être confondue avec notre unique exemplaire qui présente des rapports évidents avec certaines formes du Nummulitique alpin, en particulier avec *Cassidea ambigua* Solander in Brander dont les tours sont plus nettement étagés et le détail de l'ornementation assez différent.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Cassidea (?) sp.

(Pl. VIII, fig. 17 et 20.)

L'espèce n'est représentée que par un seul exemplaire auquel manque la partie antérieure du dernier tour.

Coquille composée de six à sept tours presque plans, à peine séparés par des sutures faiblement canaliculées, et formant une spire aiguë et longue; le dernier tour devait occuper les deux tiers environ de la hauteur totale. Ornementation incomplètement conservée, constituée par de nombreux fins filets spiraux et par des costules transversales qui ne paraissent pas développées sur le dernier tour où seules quelques traces de l'ornementation spirale sont encore visibles.

Notre échantillon qui ne me paraît pas spécifiquement déterminable rappelle un peu la forme de *Cassidea Orbignyi* Bellardi, en particulier celle des exemplaires figurés par Boussac et provenant du Nummulitique alpin.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Cassidaria pharaonica nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 29, 31.)

Forme moyennement ventrue, pointue au sommet, à tours croissant rapidement, le dernier représentant à lui seul la plus grande partie de la hauteur totale. L'ornementation se compose de nombreux filets spiraux; on trouve aussi une fine strie spirale entre deux filets consécutifs; l'ouverture est large, semilunaire, assez oblique sur l'axe, rétrécie du côté postérieur et largement arrondie du côté antérieur.

Notre exemplaire offre certains traits d'analogie avec *Cassidaria funiculosa* Desh. à spire cependant bien plus longue que dans l'espèce égyptienne.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).

Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Ficula (?) sp.

(Pl. VII, fig. 29.)

Exemplaire unique emprisonné dans une gangue calcaire qui en masque en partie les caractères; la région inférieure du canal manque ainsi que le début de la spire.

Coquille de taille au-dessous de la moyenne, de forme ovale oblongue, à spire assez longue, qui devait être composée de cinq à six tours nettement convexes. Dernier tour très grand et renflé, se terminant près de la suture par une carène légèrement anguleuse; elle devait porter de petites nodosités que l'on ne distingue plus très bien; le détail de l'ornementation n'a pas été conservé; l'ouverture n'est pas visible. La détermination spécifique de cet individu ne me paraît pas possible, en raison de son mauvais état de conservation.

Gisement : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam.

Cominella Mayeri nov. sp.

(Pl. IV, fig. 6, 10.)

Cette espèce n'est représentée que par un seul exemplaire; il est pourvu de son test épais et son ornementation est bien conservée; la base du dernier tour manque ainsi que le sommet.

Forme conique à cinq tours de spire bien distincts, croissant rapidement; le dernier tour, assez ventru, est particulièrement développé; sa hauteur n'est pas inférieure aux trois quarts de la hauteur totale qui devait être de 17 à 18 millimètres pour une largeur de 11 millimètres environ. Sur les premiers tours n'apparaissent que des côtes longitudinales visibles au nombre de treize sur l'avant-dernier tour où elles sont très en relief; l'ornementation spirale consiste en des cordonnets spiraux, une vingtaine environ sur le commencement du dernier tour, particulièrement épais sur la région terminale. Les caractères de la bouche, remplie d'une gangue calcaire très dure, ne sont pas visibles.

Cette jolie petite espèce a beaucoup de rapports avec *Gonioptyxis* (?) *kurkurensis* Opp. dans laquelle les côtes longitudinales sont toutefois moins marquées mais plus nombreuses que dans notre échantillon par ailleurs un peu plus oblique que la forme décrite par Oppenheim.

Gisement : Yprésien supérieur.

Gebel Gournah (colline de Thèbes) en face de Louxor.

Fusus cairensis nov. sp.

(Pl. V, fig. 17, 18.)

Jolie petite coquille fusiforme en excellent état mais privée de la portion terminale de son canal. Spire assez longue, conique, pointue au sommet; tours au nombre de sept à huit, à croissance rapide, passablement convexes et bien séparés à la suture; l'ornementation consiste en de fortes côtes longitudinales légèrement obliques par rapport à l'axe de la coquille et laissant entre elles de profondes dépressions particulièrement sur le dernier tour; trois ou quatre cordonnets par tour et, dans l'intervalle, de fins filets, constituent l'ornementation spirale; l'ouverture, ovalaire, est en partie masquée par la gangue calcaire qui remplit la coquille. Cette espèce présente des ressemblances assez étroites avec *F. rugosus* Lmk. qui cependant s'en différencie par son ornementation spirale et l'existence de nombreuses fines stries longitudinales qui n'apparaissent pas dans notre échantillon; elle se rapproche aussi de *F. elongatus* Nyst.

Gisement : Bartonien (base).

Calcaire à bryozoaires du Gebel Mokattam.

Fusus arabicus nov. sp.

(Pl. V, fig. 11, 15.)

Moulage interne de taille moyenne; forme fusoïde, à six à sept tours, croissant assez rapidement, le dernier devant former les trois quarts environ de la hauteur totale. Les tours sont nettement convexes; des cordonnets spiraux légèrement marqués sont encore visibles sur le dernier tour, au nombre d'une quinzaine environ ainsi qu'une carène faiblement anguleuse située approximativement vers le cinquième de sa hauteur, près de la suture; la partie antérieure du canal n'est pas conservée; l'ouverture est assez largement arrondie. Cet unique individu rappelle assez par sa forme générale ainsi que par les caractères de son ornementation l'*Euthriofusus Bezanconi* Cossm. du Bartonien du Bassin de Paris; il s'en distingue pourtant par sa bouche moins largement ouverte que dans la forme parisienne ainsi que par ses cordons spiraux sensiblement moins nombreux.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Giouchy.

Semifusus libycus nov. sp.

(Pl. VII, fig. 5, 6.)

Cette curieuse espèce n'est représentée que par un seul exemplaire dont le canal manque presque complètement; forme conique, pointue à tours très anguleux, nettement étagés et bien séparés par de profondes sutures; ils portent des cordonnets spiraux au nombre de quatre ou cinq sur la région supérieure plane et déclive des tours ainsi que sur leur portion inférieure située au-dessous de la carène anguleuse qui borde extérieurement ces tours et se place vers le milieu de leur hauteur; les traces d'une ornementation longitudinale sont très problématiques; les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

Cette espèce qui se rapproche incontestablement de *S. Bonneti* Cossmann, en diffère par sa forme un peu plus écrasée et par son ornementation dans laquelle la plus grande place est réservée à des stries longitudinales qui semblent faire défaut dans notre échantillon; les sutures sont situées au fond d'une dépression concave dans *S. Bonneti* Cossm. tandis qu'elles se placent plus profondément dans l'intérieur des découpures qui caractérisent notre espèce.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Clavilithes Humei nov. sp.

(Pl. V, fig. 3, 22.)

L'exemplaire figuré, seul connu de cette espèce n'est malheureusement pas complet; la base du dernier tour manque ainsi qu'une partie du test qui semble pourtant très épais et solide.

Coquille fusiforme, à spire aiguë, chargée de fortes côtes longitudinales dans ses premiers tours, couverte de fines stries spirales qui s'effacent progressivement sur l'avant dernier et sur le dernier tour; elles réapparaissent nombreuses sur le canal, croisées par des stries en long, très serrées les unes contre les autres. La rampe scalaire des deux derniers tours est bordée par un bourrelet très particulier qui crée une certaine ressemblance entre cette espèce et *Clavella Japeti* Tournouër du Nummulitique alpin dont le bourrelet est cependant beaucoup plus affirmé et la rampe scalaire plus nettement canaliculée.

Gisement : Bartonien.

Gebel Mokattam, près du champ de tir.

Cryptochorda (?) sp.

(Pl. VI, fig, 24, 30.)

Moule interne de taille moyenne, à tours médiocrement convexes, croissant rapidement, bien distincts les uns des autres à la suture et assez nettement étagés; la portion inférieure du canal manque ainsi que le sommet de la spire; la hauteur des tours représente approximativement la moitié de leur largeur; le dernier tour est considérablement développé; l'ouverture est oblongue et assez largement arrondie. Aucune trace d'ornementation n'a été conservée.

Bien que notre échantillon soit trop fruste pour permettre une détermination certaine, je crois qu'il appartient à une forme inconnue dans le Nummulitique d'Égypte; il ne manque pas de ressemblances avec *Cryptochorda strom-*

boïdes Hermann du bassin anglo-parisien, espèce à laquelle je n'oserais pourtant le rapporter.

Gisement : Bartonien (base).

Couches à bryozaires du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Tudicla Ramses nov. sp.

(Pl. VI, fig. 19, 20.)

Coquille turbinée, de taille moyenne, à spire courte, à tours peu nombreux; le sommet qui n'est pas conservé devait être un peu pointu. Le dernier tour représente à lui seul les deux tiers environ de la hauteur de la coquille; il est muni à sa périphérie inférieure d'une double couronne de tubercules assez atténués, surtout ceux qui appartiennent à la carène supérieure; ces tubercules sont au nombre de neuf à dix par tour; sur la columelle six ou sept plis réguliers sont encore visibles qui décroissent progressivement d'avant en arrière; les caractères de l'ouverture ne sont pas distincts.

Cette espèce se distingue de *M. Kœneni* M.-E. qui ne possède qu'une seule carène tuberculeuse mais présente par contre une douzaine de plis fortement marqués sur sa columelle; elle est plus proche de *Tudicla umbilicaris* M.-E. pourvue aussi de deux rangées de tubercules mais elle s'en sépare par son dernier tour déprimé presque à angle droit vers l'arrière.

Gisement : Yprésien.

Gebel Gournah (Haute-Égypte), en face de Louxor.

Tudicla thebaica nov. sp.

(Pl. VI, fig. 16, 23.)

Un seul exemplaire incomplet d'ailleurs, auquel manquent le premier tour et la base du dernier mais dont les caractères de la forme et de l'ornementation sont suffisamment nets pour permettre sa détermination.

Coquille turbinée, à spire enroulée et assez aplatie; tours probablement au

nombre de quatre, croissant rapidement, pourvus de cinq cordonnets spiraux par tour, le quatrième à partir de la suture inférieure plus en relief que les autres. Les tours sont anguleux à la suture. Le dernier tour, très développé se déprime brusquement et presque à angle droit vers la partie postérieure; la région dorsale possède en arrière de la suture deux saillies anguleuses entre lesquelles, dans une zone légèrement concave, s'enroulent deux cordonnets spiraux; on en trouve quatre autres entre la suture et la carène supérieure.

Le canal devait être assez long et étroit. Vers le bord columellaire, neuf filets transverses et régulièrement espacés sont parfaitement conservés. La forme la plus voisine de cette espèce nouvelle paraît être *Melongena* (Heligmotoma) *nilotica* M.-E. var. *bicarinata* Oppenheim qui ne possède cependant qu'une seule carène en arrière de la suture.

Gisement : Yprésien supérieur.

Gebel Gournah (colline de Thèbes), près de Louxor.

Tudicla libyca nov. sp.

(Pl. V, fig. 1, 5.)

Cette espèce a pour représentant un exemplaire de petite taille et malheureusement incomplet.

Coquille globuleuse à spire courte, possédant quatre à cinq tours à croissance rapide, sensiblement convexes. Le dernier tour, très développé, s'étale en longueur sur plus des trois quarts de la coquille. L'ornementation se compose de carènes et de fins filets spiraux; les premières sont au nombre de trois sur le dernier tour, équidistantes, avec dans des intervalles légèrement concaves, deux cordonnets spiraux de part et d'autre de la carène médiane; la carène supérieure se trouve, par rapport au sommet, bien à l'intérieur du plan passant par les deux autres alors que dans *T. Ramses* nov. sp., les trois carènes se placent presque sur le même plan; dans cette dernière forme, les cordonnets spiraux que l'on peut observer entre les deux carènes supérieures sont au nombre de quatre dans une dépression, toutes proportions gardées, bien plus haute que dans notre échantillon. Sous la carène inférieure, une dizaine

de cordonnets spiraux sont encore visibles. L'ouverture n'a pas été conservée.

Il n'est pas impossible que notre espèce bartonienne soit dérivée de *T. thebaica* nov. sp. de l'Yprésien supérieur avec laquelle elle présente des analogies très étroites.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Heligmotoma niloticum Mayer-Eymar, variété *bicarinata* Oppenheim.

(Pl. VI, fig. 27, 28, 31.)

1895. *Melongena* (Heligmotoma) *nilotica* Mayer-Eymar : *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIII, n° 1, p. 48, pl. III, fig. 2.

1906. *Heligmotoma niloticum* M.-E. Oppenheim ; *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontogr.*, vol. XXX, sér. 3, p. 319, pl. XXIII, fig. 3 et 3 *a* (var. *bicarinata* M.-E.).

1930. *Heligmotoma niloticum* var. *bicarinata* M.-E. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 158.

Je n'ai rien à ajouter à l'excellente description donnée par Mayer-Eymar de cette curieuse espèce très polymorphe dont la variété *bicarinata* est assez fréquente dans l'Éocène moyen d'Égypte; je n'en donne la photographie que pour en préciser les caractères lesquels n'apparaissent peut-être pas avec toute la netteté désirable dans l'exemplaire incomplet figuré par Oppenheim.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

Conomitra guizehensis nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 28, 30.)

Exemplaires de petite taille, généralement incomplets, pourvus de leur test assez résistant.

Forme conique, à spire composée de cinq tours croissant rapidement, à peu

près plans, deux fois au moins plus larges que hauts; le dernier tour correspond aux deux tiers environ de la hauteur de la coquille; les tours, médiocrement étagés, sont bien séparés à la suture. L'ouverture n'est pas visible; le bord columellaire laisse, en partie, voir les plis obliques caractéristiques du genre. L'ornementation est constituée, longitudinalement, par de fortes côtes à peu près dans l'axe de la coquille et au nombre de quatorze à quinze par tour; spiralement, des filets, on peut en compter huit ou neuf par tour, dessinent avec les côtes un joli quadrillage très caractéristique et leur donnent en profil l'allure de courbes finement ondulées et particulièrement élégantes. Près de la suture supérieure des tours, le premier cordonnet spiral beaucoup plus en relief que les autres, forme avec les côtes longitudinales de véritables tubercules qui contribuent à étager les tours.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Volutilithes guizehensis nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 5, 6.)

L'échantillon figuré est le seul représentant de l'espèce; il appartient à un individu de petite taille dont l'état de conservation n'est pas très satisfaisant.

Coquille conique, pointue, formée de cinq tours pas toujours très distincts à la suture, faiblement convexes, à spire se développant rapidement. Le dernier tour est grand et assez largement étalé; il porte des côtes longitudinales dirigées selon l'axe de la coquille et qui devaient être au nombre de douze à quatorze; elles sont croisées par de fins filets spiraux régulièrement espacés et formant avec les costules un assez élégant quadrillage.

L'ouverture n'est pas visible.

Cette forme se rapproche assez de *Volutilithes inornatus* Opp. dont la spire est pourtant un peu plus longue que dans notre exemplaire qui n'a pas non plus le détail de son ornementation.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Athleta (Volutocorbis) *thebaica* nov. sp.

(Pl. VII, fig. 17, 18, 24.)

Un seul individu auquel manquent la partie inférieure du dernier tour et le sommet. Test épais. Coquille de taille réduite, de forme ovoïde, à trois à quatre tours couverts par un grand nombre de côtes longitudinales assez épaisses et par des sillons spiraux qui, coupant transversalement les côtes, les divisent en tubercules serrés les uns contre les autres et allongés dans le sens de la hauteur de la coquille; les intervalles, entre les côtes, à peu près plans, sectionnés par les stries spirales, se présentent en un damier, très remarquable. Sur le dernier tour très grand, représentant plus de deux tiers de la hauteur totale, les côtes sont au nombre de vingt à vingt et une; les sillons spiraux sont probablement un peu moins nombreux, dix-sept à dix-huit. L'ouverture, large, semi-lunaire, remplie d'une gangue calcaire très dure n'est pas complètement visible.

Cette espèce, la seule du genre *Athleta* qui soit actuellement connue dans les formations de l'Éocène égyptien présente des affinités certaines avec une forme du bassin de Paris, *A. scabricula* Sol. dont le nombre des côtes longitudinales est cependant bien plus grand que dans notre individu.

Gisement : Yprésien supérieur.

Gebel Gournah (colline de Thèbes), près de Louxor.

Athleta (?) sp.

(Pl. V, fig. 6, 8, 10.)

Moule interne d'assez grande taille, presque complet que je rapporte avec un point de doute au genre *Athleta*.

Les tours, au nombre de cinq, croissent rapidement; ils sont bien détachés, se présentent comme emboîtés les uns dans les autres et parfaitement étagés. Le dernier tour représente à lui seul près des quatre cinquièmes de la hauteur

totale qui correspond elle-même approximativement au double de la largeur.

L'état par trop fruste de notre unique exemplaire ne permet pas sa détermination spécifique.

Gisement : Lutétien supérieur (Mokattam inférieur).

Base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey, dans le banc à Gastéropodes.

Olivella elongata nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 10, 11.)

Un seul individu de petite taille, incomplet, pourvu de son test mince et fragile.

Espèce fusiforme très allongée qui devait comprendre six tours à croissance rapide, médiocrement convexes et à sutures peu accusées. La longueur ne devait pas être inférieure à quatre fois la largeur. Aucune trace d'ornementation n'apparaît sur le test; l'ouverture n'a pas été conservée.

En dépit de son état assez précaire, cette espèce peut être nettement séparée de la forme égyptienne déjà connue *Oliva* (Lamprodoma) *aegyptiaca* Oppenheim, plus ventrue et bien moins étirée que l'individu figuré.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Uxia pyramidum nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 1, 2, 3, 4, 26, 32.)

L'espèce est représentée par quelques exemplaires de petite taille, pourvus de leur test assez épais, et bien conservés.

Spire assez longue, formée de cinq tours légèrement convexes dont le dernier est presque égal aux deux tiers de la hauteur totale; les sutures quoique peu marquées séparent nettement les tours de spire.

La coquille porte de fortes côtes longitudinales, comprimées et anguleuses; on peut en compter une douzaine sur le dernier tour, légèrement obliques par rapport à l'axe; sur les individus les mieux conservés on peut observer aussi la présence de fins cordonnets spiraux visibles au nombre de cinq ou six sur l'avant dernier tour et dont les intersections avec les saillies longitudinales forment de petites nodosités qui donnent au profil des côtes l'allure de courbes gracieusement ondulées.

L'ouverture en ovale allongé montre la base du canal assez élargie.

Notre espèce est voisine de *Uxia costulata* Lmk. qui présente cependant des côtes longitudinales plus nombreuses mais beaucoup moins accusées que dans nos échantillons; par ailleurs, l'espèce parisienne a la spire plus longue que la forme égyptienne.

Le genre *Uxia* n'est pas antérieurement signalé dans les travaux de paléontologie sur le Nummulitique d'Égypte.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Admete (Bonellitia) *pharaonica* nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 27, 33.)

Espèce représentée par un seul individu de petite taille pourvu de son test et de toute son ornementation.

Forme conique, courte, ramassée, possédant cinq tours de spire bien séparés à la suture, légèrement convexes et croissant assez rapidement; le dernier tour, largement développé occupe plus des deux tiers de la hauteur de la coquille; celle-ci est un peu moins large que haute.

L'ornementation consiste en de fortes côtes longitudinales obliques, au nombre de treize à quatorze sur le dernier tour auxquelles s'ajoutent de fins cordonnets spiraux (cinq ou six sur l'avant dernier tour); aux intersections, les côtes présentent de faibles épaississements qui rendent leur contour très finement dentelé.

Les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

Si par son ornementation, cette espèce nouvelle se rapproche de *Cancellaria* (Bonellitia) *aegyptiaca* Opp., elle s'en éloigne par sa forme beaucoup plus ventrue et la croissance bien moins rapide de ses tours de spire.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Clathromangilia libyca nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 14, 15, 22, 23.)
(var. *elongata* nov. var., pl. VII, fig. 15, 16, 21, 23, 31, 32, 33, 34.)

Jolie petite espèce représentée par de nombreux individus en assez bon état, pourvus de leur test solide sur lequel l'ornementation est généralement bien conservée; les plus grands ne dépassent pas 7 à 8 millimètres de hauteur pour 4 à 5 de largeur.

Spire assez longue, formée de cinq tours légèrement convexes et nettement étagés; le dernier tour, assez ventru, occupe les deux tiers environ de la hauteur totale; il porte des cordonnets spiraux, au nombre d'une dizaine, les trois premiers plus développés et plus espacés que ceux de la région inférieure; le bord supérieur de chaque tour où se place la première carène est par suite faiblement anguleux. Entre ces cordonnets s'observent, par endroits, de très fines stries spirales ayant disparu sur la plupart des individus. L'ornementation se complète par des costules longitudinales grossièrement orientées dans l'axe de la coquille et formant avec les cordonnets spiraux un élégant treillissage. L'ouverture remplie de gangue calcaire apparaît imparfaitement oblongue et assez étroite; le canal, généralement absent, devait être passablement long.

Cette espèce extrêmement polymorphe comprend des individus, les moins nombreux, dont la spire se développe notablement et pour lesquels j'ai créé la variété *elongata;* ils sont, quant à l'ornementation, absolument identiques aux formes plus ramassées dont je n'ai pas voulu les séparer.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Surcula cf. *dentata* Lmk.

(Pl. VII, fig. 25, 30.)

1910-1913. *Surcula dentata* Lmk. Cossmann et Pissarro : *Icon. compl. coq. foss. Éocène env. de Paris*, t. II, pl. 51, fig. 223 *bis*-11.

Jolie petite espèce bien caractérisée; un seul exemplaire auquel manquent le sommet et la région inférieure du canal qui devait être assez long.

Coquille fusiforme, à spire longue; tours assez larges, croissant rapidement et nettement étagés, bien séparés par une suture linéaire; un peu au-dessus du milieu de la hauteur des tours se trouve une carène anguleuse pourvue de tubercules épineux au nombre d'une douzaine environ par tour, et qui correspondent aux terminaisons de courtes côtes obliques ne se développant que dans la moitié inférieure de chaque tour; sur le dernier tour, ces côtes s'estompent rapidement ainsi que les intervalles qui les séparent. L'ornementation se complète par des stries spirales coupées par de très fins cordonnets longitudinaux donnant, par leur entrecroisement un joli treillissage qui n'est qu'en partie conservé; sur la moitié supérieure des tours, aux intersections des stries et des cordonnets, de petites granulations se sont constituées qui enrichissent encore une ornementation déjà complexe; le dernier tour devait être très grand; les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

Cette espèce ne peut être confondue avec aucune de celles qui nous sont déjà connues de l'Éocène égyptien; elle offre quelques ressemblances avec *P. ingens* M.-E. dont les saillies épineuses sont beaucoup plus marquées, les côtes moins évidentes et les sutures bien plus enfoncées que dans notre échantillon; elle se rapproche particulièrement de *Surcula dentata* Lmk. qui, si elle n'a pas non plus de véritables côtes comparables à celles que porte notre espèce nouvelle, en reproduit le détail de la forme et les caractères généraux de l'ornementation.

Gisement : Bartonien inférieur (base).
Couches à bryozoaires du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Clavatula pyramidum nov. sp.

(Pl. V, fig. 2, 4, 7, 9.)

1906. *Rostellaria* sp. aff. *spirata* Rouault, Oppenheim : *Zur Kenntnis altt. Faunen in Aegypten. Palaeont.*, XXX, Ab. III, p. 292, pl. XXV, fig. 32 *a-b*.

Bien que les individus que je possède, semblent un peu plus étirés que l'exemplaire, figuré par Oppenheim et selon lui se rapprochant de *R. spirata* Rouault, je crois pouvoir les considérer comme appartenant à une même espèce; celle-ci ne me paraît d'ailleurs pas être la *R. spirata* dont elle s'éloigne beaucoup et aussi bien les exemplaires que j'ai récoltés que celui qui se trouve au Musée de Berlin ne rappellent guère les formes typiques que Boussac a figurées provenant du Priabonien alpin ou de Bos d'Arros; je crois donc que nous sommes en présence d'une espèce nouvelle, assez peu fréquente.

La coquille, dont le canal manque presque toujours, est de petite taille formée par cinq tours de spire se développant assez rapidement, nettement étagés et se présentant comme emboîtés les uns dans les autres; la hauteur du dernier tour devait être environ les trois quarts de la hauteur totale; les tours sont plans et lisses, ils portent, près de la suture, qui est visiblement canaliculée une gouttière très caractéristique de l'espèce. Sur la partie inférieure du dernier tour on peut encore observer cinq ou six cordonnets spiraux que coupent obliquement de fines stries obliques presque complètement effacées.

Je serais presque tenté de rapporter aussi à cette nouvelle identification l'individu figuré par Bellardi (pl. II, fig. 2) sous le nom de *Fusus aegyptiacus*, dont la forme est très voisine de celle de mes échantillons mais qui semble surtout caractérisé par une ornementation longitudinale, laquelle apparaît à peine sur les exemplaires que j'ai récoltés.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh).

Borsonia (?) *nilotica* nov. sp.

(Pl. VI, fig. 14, 15.)

Coquilles de taille au-dessous de la moyenne, en cône assez aigu, à dernier tour passablement ventru; la spire se compose de cinq à six tours convexes, croissant assez rapidement, bien étagés par des sutures enfoncées; la hauteur du dernier tour est environ les deux tiers de la hauteur totale. Les tours, vers leur partie supérieure, présentent une aire spirale légèrement déclive se coudant obtusément par une arête anguleuse sur la partie inférieure et convexe du tour; une autre carène, très mal conservée, se trouvait entre la précédente et la suture supérieure, à égale distance de chacune d'elles; de vagues traces de tubercules sont encore visibles sur l'avant dernier tour; les caractères de l'ouverture sont masqués par une gangue calcaire qui en rend l'observation impossible.

Gisement : Bartonien (base).
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Actæon aegyptiacum nov. sp.

(Pl. VII, fig. 13.)

Un seul exemplaire, incomplet et de petite taille. Coquille en ovale allongé qui devait comporter cinq tours croissant rapidement, le dernier représentant les trois quarts environ de la hauteur totale.

L'ornementation se compose de fines stries spirales visibles au nombre d'une douzaine au moins, sur l'avant dernier tour, par exemple. La base du dernier tour manque, rendant impossible l'observation des caractères de la bouche, du labre et de la columelle.

Cette espèce ne saurait être confondue avec *A. subinflatus* D'Orb. citée dans le Mokattam supérieur des environs du Caire et représentée par un seul individu au Musée de Berlin; cette dernière forme, outre qu'elle est peut-être un

peu plus ventrue que notre échantillon, n'offre qu'un nombre bien plus réduit de stries spirales sur sa coquille, six seulement sur l'avant dernier tour.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

Cryptospira masria nov. sp.

(Pl. VII, fig. 28.)

Coquille de petite taille à test assez mince et fragile; forme ovoïde à tours peu nombreux et difficilement identifiables, les sutures étant à peine marquées par une très légère ondulation du test; la portion postérieure des tours est plane, avec un minuscule mamelon dans la région centrale à l'origine de la spire; l'ouverture est longue et étroite, presque droite sauf vers l'extrémité antérieure où elle se courbe légèrement sur l'axe de la coquille. Le bord columellaire montre, malgré la gangue qui obture en partie l'ouverture, la naissance de plusieurs plis obliques très importants pour la détermination générique. Le test est complètement lisse.

Cryptospira Cossmani Morlet paraît assez voisine de notre échantillon, par sa forme générale principalement; l'espèce du bassin parisien est cependant sensiblement plus globuleuse que l'unique exemplaire récolté dans l'Éocène supérieur d'Égypte.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Acera cf. *striatella* Lmk.

(Pl. VII, fig. 22, 27, 35.)

1824. *Bulla striatella* Lamarck. Deshayes : *Descr. des coq. fos. des environs de Paris*, t. II, p. 43, pl. V, fig. 7-9.

1889. *Acera striatella* Lamarck. Cossmann : *Cat. ill. des coq. fos. de l'Éocène des env. de Paris*, t. IV, p. 318.

1895. *Bulla striatella* Lamarck. Vinassa de Regny : *Palaeont. Italica*, t. I, p. 275.

1901. *Acera striatella* Lamarck. Oppenheim : *Palaeontogr.*, vol. XLVII, p. 251.

1906. *Acera striatella* Lamarck. Oppenheim : *Palaeontogr.*, vol. XXX, 3 Abth., 2 lief, p. 340.

1910-1913. *Acera striatella* Lamarck. Cossmann : *Iconogr. compl. des coq. fos. de l'Éocène des env. de Paris*, t. II, pl. LV, fig. 244-1.

1930. *Bulla* (Acera) *striatella* Lamarck. Cuvillier : *Révision du Nummulitique égyptien*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 258.

L'exemplaire figuré paraît un peu plus largement développé vers sa base que les individus typiques de l'espèce; cette différence ne nous semble pas suffisante pour créer une espèce nouvelle; les photographies que nous donnons complèteront les indications que contient l'excellent ouvrage d'Oppenheim relativement à cette espèce qu'il a citée dans un certain nombre de localités, sans la figurer.

Gisement : Bartonien.

Gebel Kibli-el-Ahram, au sud des pyramides de Guizeh.

Arabia Pallaryi nov. sp.

(Pl. IV, fig. 2, 4, 8.)

Coquille de taille réduite, à forme conique, à spire assez longue formée de six tours médiocrement renflés, bien séparés à la suture; le dernier tour est plus grand que la moitié de la hauteur totale. L'ombilic est peu profond; l'ouverture est largement arrondie.

Le détail de l'ornementation n'a pas été conservé; seules une dizaine d'épaisses ondulations obliques très atténuées sont encore visibles sur le dernier tour.

Cette espèce terrestre offre de grandes analogies de forme avec *Arabia Littlei* Pallary, coquille actuelle de Makalla, dont la spire est cependant un peu moins haute, les tours plus écrasés et le dernier tour moins globuleux que dans notre unique exemplaire.

La présence de cet individu parmi des fossiles uniquement marins est assez surprenante; il s'agit probablement d'une forme isolée amenée par les eaux

du continent assez proche jusqu'à la mer et mélangée à la faune des innombrables petits mollusques qui caractérisent la base du Bartonien immédiatement au sud des Pyramides de Guizeh.

Nous connaissions déjà, de l'autre côté de la Vallée du Nil, un exemplaire de *Palæostoa* (décrit par Bellardi sous le nom de *Bulimus Osiridis*) recueilli parmi les formes toutes marines du Gebel Mokattam.

Gisement : Bartonien.
Un kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh.

CRUSTACÉS.

Xanthopsis Cuvillieri Van Straelen.

(Pl. I, fig. 4.)

1929. *Xanthopsis Cuvillieri* Van Straelen : *Xanthide nouveau de l'Éocène supérieur de l'Égypte, Bull. Soc. belge de Géol., Palaéont. et Hydrob.*, t. XXXIX, p. 157, 158.

Un nouvel exemplaire nous est maintenant connu de cette jolie petite espèce; il est, comme le premier, représenté par un céphalothorax auquel manque en partie la région postérieure; les saillies qui sont imparfaitement conservées sur la surface dorsale de l'échantillon type du Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles sont, dans ce second individu, beaucoup plus nettes ainsi d'ailleurs que les découpures des bords latéro-antérieurs où l'on peut en compter cinq de part et d'autre. Je renvoie pour le détail de la diagnose à la détermination spécifique de M. Van Straelen.

Gisement : Bartonien.
Trois kilomètres à l'ouest des pyramides de Guizeh.

BIBLIOGRAPHIE.

BELLARDI L. — Catalogue raisonné des Fossiles nummulitiques du Comté de Nice (*Mém. Soc. géol. Fr.*), (2), IV, 1852, p. 205-300, pl. XII-XXII, Paris.

—— Catalogo ragionato dei Fossili nummulitici d'Egitto (*Mem. d. R. Accad. d. Sc. di Torino*), (2), XV, 1854, p. 1-21, pl. I-III, Torino.

BLANCKENHORN M. — Ægypten Handbuch. d. Region. Geol., Bd. VII, 9 Abt., 1921, 244 p., 3 pl., Heidelberg.

BOUSSAC J. — Études stratigraphiques et paléontologiques sur le Nummulitique Alpin (*Annales Hébert*), V, 1911, in-8°, 95 p., 24 pl., Paris.

—— Études paléontologiques sur le Nummulitique Alpin (*Mém. Serv. Carte géol. Fr.*), 1911, 437 p., 22 pl., Paris.

COSSMANN M. — Additions à la faune nummulitique d'Égypte (*Bull. Inst. Ég.*), sér. 4, n° 1, 1900, 173-197 p., 3 pl., Le Caire.

COSSMANN M. et PISSARRO G. — Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris, t. I, 1904-1906, t. II, 1910-1913, Paris.

COSSMANN M. — Synopsis illustré des Mollusques de l'Éocène et de l'Oligocène en Aquitaine (*Mém. Soc. Géol. Fr.*), t. XXIII, 1921, fasc. 3, 4, 112 p., pl. I-VIII et t. XXIV, 1922, fasc. 1, 2, p. 113-220, pl. IX-XV.

CUVILLIER J. — Révision du Nummulitique égyptien (*Mém. Inst. Ég.*), t. XVI, 1930, 372 p., 25 pl., Le Caire.

DE LA HARPE PH. — Monographie der in Ægypten in der libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten. (*Palaeontogr.*), XXX, 1883, p. 155-218, pl. XXX-XXXV, Stuttgart.

DONCIEUX L. — Catalogue descriptif des Fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault, 1er partie (*Ann. Univ. Lyon*), 1905, (2), XVII, 164 p., 5 pl., Lyon-Paris.

FRAAS O. — Geologisches Beobachtungen am Nil, auf der Sinai Halbinsel, und in Syrien, in 8°, 1867, 222 p., 3 pl., Stuttgart.

MAYER-EYMAR K. — Description de coquilles fossiles des terrains tertiaires inférieurs (*Journal de Conchyliologie*), Paris.

vol. XXXV,	3e série,	t. XXVII,	n° 4,	p. 311-322,	1887, pl. XI.
— XXXVI,	3e —	t. XXVIII,	n° 4,	p. 320-328,	1888, pl. XIV.
— XXXVII,	3e —	t. XXIX,	n° 1,	p. 50- 58,	1889, pl. IV.
— XLIII,	3e —	t. XXXV,	n° 1,	p. 40- 54,	1895, pl. II-IV.
— XLIV,	3e —	t. XXXVI,	n° 4,	p. 356-368,	1896, pl. IX-X.
— XLI,	3e —	t. XXXIII,	n° 1,	p. 22- 33,	1898, pl. III-IV.
— XLVI,	3e —	t. XXXVIII,	n° 3,	p. 225-237,	1898, pl. XII-XIV.
— LI,	4e —	t. XLIII,	n° 4,	p. 308-319,	1903, pl. XIII.

Mayer-Eymar K. — Interessante neue Gastropoden aus dem Untertertiär Ægyptens (*Viert. Naturf. Gesellsch.*), Zürich. Bd., XLVI, 1901, p. 22-23, pl. I-II.
—— Des Ampullaires de l'Éocène d'Égypte. Sur le Kasr-el-Sagan, près de Dimé (*Bull. Inst. Ég.*), Le Caire, sér. 4, n° 2, 1901, p. 205-212.
—— Liste des Nummulitischen Turritelleden Ægyptens auf der geologischen Sammlung in Zürich (*Viert. Naturf. Gessellsch.*), Zürich. Bd., XLVII, 1902, p. 385-393, pl. XXII.
—— Nummulitischen, Dentalüden, Fissurelliden, Capuliden, uud Hipponiciden Ægyptens auf. der geologischen Sammlung in Zürich (*Viert. Naturf. Gesellsch.*), Zürich. Bd., XLVIII, 1903, p. 271-286.
—— Die Versteinerungen der Tertiären Schichten von der westlichen Insel im Birket-el-Qurun-See (Mittel-Ægypten). (*Palaeontogr.*), Bd., XXX, 1883, p. 67-78, pl. XXIII, Stuttgart.
Newton R. Bullen. — Notes on some Lower Tertiary shells from Egypt (*Geol. mag.*), dec. IV, vol. V, 1898, p. 531-541, pl. XIX-XX, London.
—— On the Lower Tertiary Mollusca of the Fayûm Province of Egypt (*Proc. Malac. Soc.*), vol. X, 1912, p. 56-89, pl. III-IV, London.
Oppenheim P. — Die eocänfauna des Mt. Postale bei Bolca im Veronesischen (*Palaeontogr.*), XLIII, p. 125-222, pl. XII-XIX, Stuttgart.
—— Die Priabonaschichten und-ihre Fauna (*Palaeontogr.*), 1900-1901, XLVII, 348 p., 21 pl., Stuttgart.
—— Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Ægypten (*Palaeontogr.*), 1903 et 1906, XXX, 3e Abth. — 1 Lief. : Der Bivalven erster Theil, p. 1-164, pl. I-XVII, 1903. — 2 Lief. : Der Bivalven zweites Theil, Gastropoda, Cephalopoda, p. 165-343, pl. XVIII-XXVII, Stuttgart.
Prever P. L. — Osservazioni sulla sotto famiglia delle Orbitoidinæ (*Riv. Ital. di Paleontologia*), 1904, p. 112-127, pl. VI, Perugia.
—— Ueber einige Nummuliten und Orbitoiden von œsterreichischen Fundorten (*Verh. d. naturf. Vereins in Brünn*), 1904, XLII, 12 p., 1 pl., Brünn.
Van Straelen V. — *Xanthopsis Cuvillieri*, Xanthide nouveau de l'Éocène supérieur de l'Égypte (*Bull. Soc. belge de Géol. Paléontol. et d'Hydrol.*), t. XXXIX, 1929, p. 157-158, Bruxelles.
Zittel K. — Traité de Paléontologie, traduit par Ch. Barrois, etc., 1883-1887, t. I-II, Paris.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES ÉTUDIÉES.

FORAMINIFÈRES.

PÉLÉCYPODES.

SCAPHOPODES.

GASTÉROPODES.

CRUSTACÉS.

TABLE DES MATIÈRES.

PLANCHE I.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1, 2. — *Orthophragmina variecostata* Gümbel ($\frac{4}{1}$). Lutétien supérieur. Plateau des pyramides de Guizeh, 500 mètres au sud de la pyramide de Menkara.

3. — *Assilina* cf. *exponens* Sowerby sp. ($\frac{4}{1}$). Bartonien (base). 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

4. — *Xanthopsis Cuvillieri* Van Straelen ($\frac{2}{1}$). Bartonien. 3 kilomètres environ à l'ouest des pyramides de Guizeh.

5, 11. — *Ostrea plicata* Solander, variété *ventilabrum* Mayer-Eymar ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur de l'Ouadi Mouellah (Désert libyque).

6, 12. — *Ostrea* cf. *plicata* Solander ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Ouadi-el-Tih.

7, 7*a*. — *Ostrea mouellehensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur de l'Ouadi Mouellah.

8, 8*a*. — *Ostrea mouellehensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Moungar Chinara (S. E. de l'Ouadi Mouellah).

9, 10. — *Ostrea flabellula* Lamarck ($\frac{1}{1}$). Bartonien du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

13, 14, 17, 18. — *Ostrea plicata* Solander ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

15, 16. — *Ostrea plicata* Solander ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

19. — *Goniocardium* sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

20, 21. — *Ostrea plicata* Solander, variété *paucicostata* Oppenheim ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur de l'Ouadi Mouellah (Désert lybique).

22, 23. — *Ostrea plicata* Solander, variété *cubitus* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.



Clichés Henri Ragot, Paris

PLANCHE II.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. — *Chama* aff. *Pellati* Boussac ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Moungar Chinara (S. E. de l'Ouadi Mouellah).

2, 4, 20. — *Plicatula indigena* Mayer Eymar ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Nord du Temple de Kasr-el-Sagha (Fayoum).

3. — *Cardium* (?) sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

5. — *Cardita* cf. *asperula* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

6. — *Diplodonta cycloidea* Bellardi ($\frac{1}{1}$). Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

7, 13. — *Cardita* sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

8, 11. — *Axinus gournahensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Yprésien supérieur. Gebel Gournah, près de Louxor.

9, 10. — *Plicatula tihi* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Entrée de l'Ouadi-el-Tih, à l'Est de Maadi.

12. — *Corbula* (Bicorbula) *exarata* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est du Caire.

14. — *Chione* (Omphaloclathrum) *Aglauræ* Brongniart ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Ouadi-el-Tih, à l'Est de Maadi.

15. — *Meretrix heluanensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. 4 kilomètres, à l'Est de Hélouan.

16, 17, 28. — *Arca nilotica* Mayer-Eymar ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

18, 19. — *Plicatula polymorpha* Bellardi ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Ouadi-el-Tih, à l'Est de Maadi.

21, 31. — *Meretrix nitidula* Lamarck ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

22. — *Diplodonta mokattamensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Aïn Mouça.

23. — *Meretrix nitida* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

24, 25. — *Cardium* sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

26, 27. — *Meretrix* sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Flanc nord du Gebel Mokattam, vers le Gebel Ahmar.

29. — *Phacoides* sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

30. — *Tellina desertica* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

32. — *Crassatella mokattamensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Clichés Henri Ragot, Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

PLANCHE III.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1, 13, 23. — *Lucina thebaica* Zittel ($\frac{1}{1}$). Yprésien supérieur. Gebel Gournah, près de Louxor.

2, 3, 4. — *Lucina pharaonis* Bellardi variété *bialata* Bell. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

5, 6, 14. — *Nucula Dollfusi* Cuvillier sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

7. — *Dentalium Andrewsi* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

8. — *Dentalium arabicum* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Calcaire à bryozoaires du Gebel Giouchy.

9. — *Meretrix* sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Plateau des pyramides de Guizeh.

10, 11, 16. — *Corbula* cf. *harpæformis* Opp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Ouadi-el-Tih, à l'Est de Maadi.

12, 19. — *Axinus heluanensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. 3 kilomètres à l'Est de Hélouan, dans l'Ouadi Choucha.

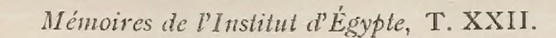
15, 15 *a*. — *Fistulana* cf. *elongata* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Yprésien supérieur. Gebel Gournah, près de Louxor.

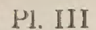
17, 18. — *Meretrix lunularia* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Ouadi-el-Tih, à l'Est de Maadi.

20. — *Plicatula Fourtaui* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

21. — *Diplodonta masria* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

22, 24. — *Anomia* cf. *pharaonum* Cuvillier ($\frac{1}{1}$). Bartonien. 60 kilomètres environ au nord de l'Oasis de Baharia.





Clichés Henri Ragot, Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

PLANCHE IV.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. — *Hipponyx cairensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

2, 4, 8. — *Arabia Pallaryi* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

3. — *Hipponyx Menchikoffi* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Couches terminales de la falaise au nord de la dépression d'Aïn Dalla. (Désert libyque).

5, 9. — *Hipponyx Balli* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey. Banc à Gastéropodes.

6, 10. — *Cominella Mayeri* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Yprésien supérieur. Gebel Gournah, près de Louxor.

7. — *Hipponyx Littlei* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey. Banc à Gastéropodes.

11, 12. — *Planaxis* (?) *Blanckenhorni* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

13, 14. — *Ampullina masria* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. 500 mètres au sud de la seconde pyramide de Guizeh. (Kephren).

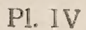
15, 16. — *Ampullina* cf. *hybrida* Lamarck ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Flanc nord du Gebel Mokattam, vers le Gebel Ahmar.

17, 18. — *Natica* sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

19, 20. — *Mathildia* sp. ($\frac{2}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Kalamoun. (Oasis de Mouellah).

21, 22. — *Terebellum* cf. *carcassense* L. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey. Banc à Gastéropodes.

23, 24. — *Ampullina* cf. *rustica* Deshayes ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey. (Banc à Gastéropodes).





Clichés Henri Ragot, Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

PLANCHE V.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1, 5. — *Tudicla libyca* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

2, 4, 7, 9. — *Clavatula pyramidum* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la troisième pyramide de Guizeh. (Menkara).

3, 22. — *Clavilithes Humei* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, Champ de tir, à l'Est de la Citadelle du Caire.

6, 8, 10. — *Athleta* (?) sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

11, 15. — *Fusus arabicus* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

12, 14. — *Turritella* sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

13. — *Rostellaria cairense* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

16, 19. — *Terebellum* cf. *fusiforme* Lamarck ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes à la base du Gebel Mokattam, Est de Kaït-Bey.

17, 18. — *Fusus cairensis* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien (base). Calcaire à bryozoaires du Gebel Mokattam.

20, 24. — *Scalaria libyca* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

21, 23. — *Terebellum* cf. *obtusum* Sowerby ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes à la base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.



Clichés Henri Ragot, Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

PLANCHE VI.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1, 2. — *Rostellaria mokattamensis* nov. sp. $(\frac{1}{1})$. Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes à la base du Gebel Mokattam. Est de Kaït-Bey.

3, 4. — *Terebellum Dautzenbergi* nov. sp. $(\frac{1}{1})$. Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

5, 6. — *Rostellaria* sp. $(\frac{1}{1})$. Lutétien supérieur. Banc à Gastéropodes à la base du Gebel Mokattam. Est de Kaït-Bey.

7, 8. — *Cassidea Menkarae* nov. sp. $(\frac{2}{1})$. Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

9, 10. — *Mesalia hofana* Mayer-Eymar $(\frac{1}{1})$. Bartonien. Kasr-el-Sagha (nord du Fayoum).

11, 12, 13. — *Xenophora Cleopatræ* nov. sp. $(\frac{1}{1})$. Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

14, 15. — *Borsonia* (?) *nilotica* nov. sp. $(\frac{1}{1})$. Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

16, 23. — *Tudicla Ramses* nov. sp. $(\frac{1}{1})$. Yprésien supérieur du Gebel Gournah, près de Louxor.

17, 18. — *Mesalia hofana* Mayer-Eymar $(\frac{1}{1})$. Bartonien. Près de Dimé au nord du Birket-el-Karoun (nord du Fayoum).

19, 20. — *Tudicla thebaica* nov. sp. $(\frac{1}{1})$. Yprésien supérieur. Gebel Gournah, près de Louxor.

21, 22, 25. — *Solarium plicatum* Lmk. var *ægyptiacum* nov. var. $(\frac{2}{1})$. Lutétien supérieur. Gebel Moungar Chinara (Désert libyque).

24, 30. — *Cryptochorda* (?) sp. $(\frac{1}{1})$. Bartonien. Calcaire à bryozoaires du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

26. — *Niso* (?) sp. $(\frac{1}{1})$. Bartonien. Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

27, 28, 31. — *Heligmotoma niloticum* Mayer-Eymar variété *bicarinata* Oppenheim $(\frac{1}{1})$. Lutétien supérieur. Base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes).

29. — *Niso terebellata* Lamarck $(\frac{2}{1})$. Bartonien. Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

Clichés Henri Ragot. Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

PLANCHE VII.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1, 2, 3, 4. — *Mesalia Locardi* Cossmann ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Kasr-el-Sagha (nord du Fayoum).

5, 6. — *Semifusus libycus* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien (base). 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

7 à 12. — *Calyptrœa pectinata* Mayer-Eymar ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

13. — *Actœon ægyptiacum* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

14. — *Diastoma costellatum* Lamarck var. *ægyptiacum* nov. var. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

15, 16. — *Clathromangilia libyca* nov. sp., var. *elongata* nov. var. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

17, 18, 24. — *Athleta thebaica* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Yprésien supérieur. Gebel Gournah (Colline de Thèbes), près de Louxor.

19, 20. — *Tuba arabica* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Flanc nord du Gebel Mokattam, vers le Gebel Ahmar.

21, 23, 31, 32. — *Clathromangilia libyca* nov. sp., var. *elongata* nov. var. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

22, 27, 35. — *Acera* cf. *striatella* Lamarck ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Kibli-el-Ahram, sud des pyramides de Guizeh.

25, 30. — *Surcula* cf. *dentata* Lamarck ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Couches à bryozoaires du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

26. — *Tenagodes* cf. *sulcatus* Defrance ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Ouest du Gebel Kibli-el-Ahram. (Désert libyque).

28. — *Cryptospira masria* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

29. — *Ficula* (?) sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Champ de tir du Gebel Giouchy.

33, 34. — *Clathromangilia libyca* nov. sp., var. *elongata* nov. var. Bartonien (base). 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.



Clichés Henri Ragot. Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

PLANCHE VIII.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1, 2, 3, 4. — *Uxia pyramidum* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

5, 6. — *Volutilithes guizehensis* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

7, 8, 9. — *Solarium Boussaci* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

10, 11. — *Olivella elongata* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

12, 13. — *Mathildia libyca* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

14, 15, 22, 23. — *Clathromangilia libyca* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

16, 18, 19, 21. — *Cassidea pyramidata* nov. sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien (base). 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

17, 20. — *Cassidea* (?) sp. ($\frac{2}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

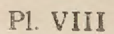
24, 25. — *Littorina* (?) sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur du Gebel Giouchy.

26, 32. — *Uxia pyramidum* nov. sp. ($\frac{3}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

27, 33. — *Admete* (Bonellitia) *pharaonica* nov. sp. Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

28, 30. — *Conomitra guizehensis* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Bartonien. 1 kilomètre au sud de la pyramide de Menkara.

29, 31. — *Cassidaria pharaonica* nov. sp. ($\frac{1}{1}$). Lutétien supérieur du Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.





Clichés Henri Ragot Paris

J. Cuvillier. — Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien.

Impr. Mémin - Tortellier Arcueil (Seine)

